ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #11_2006

solo

домашний КОМПЬЮТЕР

ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

ISSN 1819-2742

#11 НОЯБРЬ 2006



ПЛАТФОРМЫ 2006

платформы 2006

индекс

РЕДАКЦИЯ

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru

зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Дмитрий Лаптев • laptev@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

руководитель отдела рекламы
Ольга Филиппова • ofilippova@homepc.ru

менеджеры отдела рекламы
Елена Глебова • eglebova@homepc.ru
Елена Ерофеева • eerofeeva@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «ТК КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(495) 232–21–65

подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906
«Домашний компьютер» с DVD — 18130

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339
«Домашний компьютер» с DVD — 12333

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(495) 232–22–61, 232–22–63
факс
(495) 956–19–38
сайт
www.homepc.ru

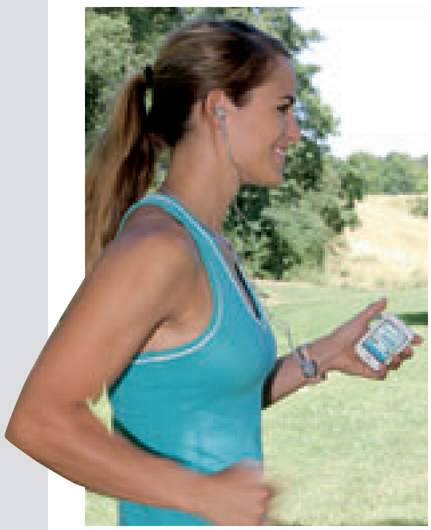
Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C&C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 60 000 экз.

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

«Домашний компьютер» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Есть следующие формы публикаций:
1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «На правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.
2. Публикации журналистов. «Домашний компьютер» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором публикации.
3. Публикации экспертов. В качестве эксперта могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Домашний компьютер» не оплачивает такие публикации, вместо этого предоставляя автору право использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, товаров, услуг и пр. в рамках общей темы.
4. Публикация писем. Если письмо пришло на адрес «Домашнего компьютера» (dk@computerra.ru) или на служебный адрес одного из редакторов и не содержит пометки «конфиденциально», оно может быть напечатано в журнале целиком или частично без выплаты гонорара автору.

Каждый опубликованный в «Домашнем компьютере» материал сопровождается фамилией автора (фамилиями соавторов). Редакция прямо не выражает в журнале свою точку зрения на те или иные предметы, а лишь предоставляет авторам возможность выражать свою.
За содержание рекламы ответственность несут рекламодатели.









НА CD И DVD СЕГОДНЯШНЕГО НОМЕРА

Тематическое EXE-приложение «Обслуживание жестких дисков», специальное EXE-приложение с программами, описанными в этом номере, Panda Antivirus 2007, аудиоэкскурсия «Петергоф. Фонтаны», а также (только на DVD) медиаприложение к «Игроведнику», новинки программных продуктов, обновления для Windows и многое другое.

Роман Косячков
rk@homepc.ru



Жыпь



Jeep. There's only one[1].

Лозунг марки Jeep

Писать о культовых устройствах довольно сложно. Какую бы сторону ты не принял, станешь объектом критики. Если похвалил, то почему не отметил существенных недостатков? Коли поругал… Да ты просто не понял, в чем фишка! А ведь культовых вещей довольно много, названия некоторых из них даже стали именами нарицательными. Сегодня мы прикоснемся к еще одному нарождающемуся культу, но прежде… Расскажу одну историю, попавшуюся на глаза в одном из интернет-форумов. Орфография и пунктуация оригинала, по возможности, сохранены…

«Заезжаю тут как-то на мойку. Мойка хорошая, кафешка есть, где чайку можно попить, бутеры поесть, журналы почитать, ну, или в телек полупиться. Сижу, значит, читаю последний тест нового УАЗа. Зачитался весь, прям аж купить его захотелось. Тут заходит менеджер всех мойщиков (женщина) и говорит:

— Чей «жып»? Помыли, готов уже.

Ну, я встаю, иду к выходу и только уже у двери вижу, что машина-то моя вся в мыле стоит. Я тогда с вопросом обращаюсь:

— Тетенька, а как же он готов, если не готов совсем?

— А я и не про вашего говорила, а вон про того, черненького.

И рукой в сторону «гелендавагена» мерседесовского показывает.

Я, естественно, парирую:

— Тот, черненький, не «жып» совсем.

— А что же это такое?

— Внедорожник обычный, — говорю я, и выхожу на улицу покурить. В это время встает страшно недовольный хозяин *обычного внедорожника* и с глубоко оскорбленным лицом идет оплачивать мойку. Занавес».

История и забавная, и типичная. Jeep — торговая марка компании DaimlerChrysler AG[2], а «джип» (сленговые варианты — «жып», «жыпь») — устоявшееся в русском языке название внедорожников и кроссоверов. Подобная ситуация вовсе не редкость. Если Jeep дал имя целому классу автомобилей, то Xerox — копирам всех мастей, Google попал в словари глголом-новоязом to google, что значит «искать что-либо в Интернете», а Apple iPod… сами знаете, всевозможные «поды» множатся, как мушки-дрозофилы. В большинстве своем владельцы этих торговых марок такой гиперпопулярности вовсе не ра-

1 «Jeep. Он такой один» (англ.). Или, что, наверное, по смыслу точнее: «Jeep. Есть только он».

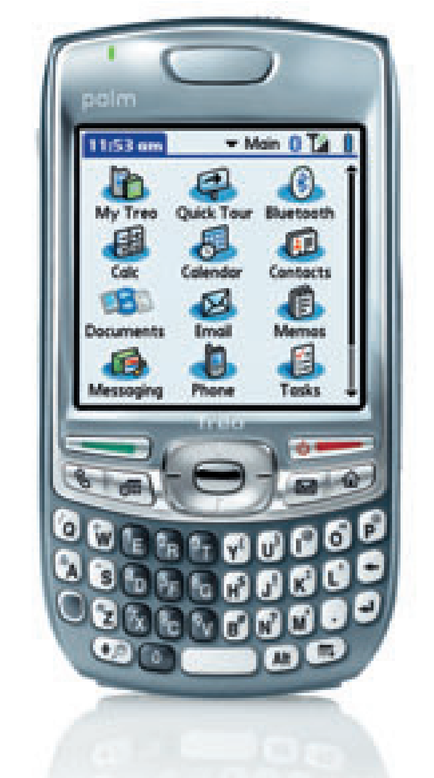
2 Которой, помимо Jeep, принадлежат торговые марки Maybach, Mercedes-Benz, Dodge, Chrysler и Setra.

ды, они вполне серьезно считают, что тем самым размывается брэнд, а это отрицательно влияет на бизнес. Но куда денешься, глас народа есть глас народа. И этот глас постепенно делает нарицательным еще одну торговую марку — Treo.

Поводов поговорить сегодня о без пяти минут культовом семействе коммуникаторов[3] Treo, как минимум, два. Во-первых, буквально на днях анонсирована новая модель Palm Treo 680, работающая под управлением Palm OS. А во-вторых… У нашего журнала перед читателями есть один должок, с возврата которого я и хочу начать.

Полтора года назад, описывая в подробностях великолепный Palm Treo 650, мы задались, как обычно, въедливым вопросом: а что, собственно, значит слово Treo? Семейство выпускается уже много лет, сменилось несколько поколений коммуникаторов, а внятного ответа до сих пор нет. Не считать же таковым кочующий из обзора в обзор пассаж, что Treo суть искаженное (интересно, зачем?) словечко Trio. Типа компания-производитель намекает на то, что Treo — един в трех лицах. Хорошо, первые два «лица» соображаются сходу: КПК и сотовый телефон. А третье? Из-за спины мне шепчут: MP3-плеер, вот третья ипостась! Да, возможно, но только на момент появления первой модели, Treo 180, о проигрывании звуковых файлов речи еще не шло. Так что эту версию пришлось отбросить. Владимир Сперанский, автор упомянутого обзора 650-ки, «прогуглил» тогда половину Интернета и в результате накопал версию, которую мы, за неимением лучшей, и опубликовали. В переводе с греческого Treo значит что-то вроде «бегу, трепеща»[4]. Владимир счел, что здесь есть некоторый намек на мобильность, и на этом успокоился. И мы — тоже, но временно. А появился Palm Treo 680, и захотелось довести начатое дело до конца. Переписка с представителями Palm ни к чему не привела: сами они не знают, а спросить у отцов-основателей, видимо, неудобно или лень. Поиск словечка Treo в словарях английского, немецкого, итальянского, латинского и испанского языков также не привел к успеху. Неужели тупик? Но, как подтверждает практика, хорошие идеи приходят в голову именно в таких ситуациях. Мне показалась конструктивной мысль, что Treo, возможно, не слово, а аббревиатура. И искать ее значение надо в специализированных словарях! Интернет опять ничем не помог, зато помогла коллекция бумажных словарей, собранная мной еще в конце 80-х при подготовке к экзамену на квалификацию военного переводчика. Требования собственно к языку при сдаче этого экзамена не очень большие, но нужно знать огромное количество военных и специальных терминов, сокращений и аббревиатур[5]. Иначе невозможно прочитать ни один боевой документ вероятного противника, изучай ты английский хоть в Оксфорде, хоть в Кембридже. Разведка может затратить кучу усилий, дабы заполучить секретную бумажку, а толку от этого никакого не будет. Не читается, и все тут![6] Однако вернемся к нашим изысканиям. В электротехническом словаре тут же нашлась аббревиатура TREO (The Receiving End Of…), которая означает, как вы догадались, «приемный конец, приемную сторону чего-либо». Вот, к примеру: The Receiving End Of Sirens (приемное устройство сирен гражданской обороны), The Receiving End Of TV Signals (собственно, телевизор) и так далее. Таким образом, Treo — всего лишь приемник, или, более обще — оконечник, как любят выражаться связисты. Что замечательно согласуется с назначением коммуникатора! Так что все оказалось много проще, чем думалось изначально. Что ж, еще один урок на будущее.

Ну а теперь подробнее о новинке — Palm Treo 680. Про дизайн долго распространяться не буду, все видно на фото. Единственное, отмечу, что Treo 680 по сравнению с Treo 650 стал на 2 мм тоньше (21 vs. 23 мм), а это весьма существенно для телефонов; лишился внешней антенны и полегчал на 20 г (158 vs. 178 г.). В США и Канаде будут доступны четыре расцветки корпусов: Arctic, Copper, Graphite и Crimson (белый, медно-красный, графитовый и малиновый). Для Европы и России пока предназначен только классический графитовый вариант. Корпус в целом стал более скругленным, слот карт памяти MMC/SD переехал с верхнего торца на правую боковину. Процессор, экран, цифровая камера и прочее — как у Treo 650. Объем доступной пользователю памяти увеличился почти втрое, с 22 до 64 Мбайт, версия встроенного модуля Bluetooth возросла с 1.1 до 1.2, что позволит организовывать множественные соединения по этому протоколу. Несколько слабее стала батарея, правда, специалисты Palm уверяют, что благодаря оптимизации энергопотребления время автономной жизни устройства уменьшилось весьма незначительно. Есть заметные изменения по софту. Treo 680 изначально готов работать в качестве диктофона (добавлена программка Voice Memo); у него улучшено программное обеспечение телефонной части; и отныне он в состоянии принимать потоковое аудио (такое, как радиопередачи через Интернет). Обновился до версии 4.5 и веб-браузер Blazer. Остальные изменения не столь существенны. Явно производитель не стал радикально изменять удачный во всех отношениях Treo 650, предпочтя при создании 680-го эволюционный путь. Оно, видимо, и к лучшему.



Palm Treo 680 и другие модели коммуникаторов Palm (700p, 700w и 700wx), в том числе под управлением ОС Windows Mobile 5.0, призваны, по замыслу производителя, окончательно утвердить Treo в качестве культового устройства. И это вполне может случиться. Одна из двух операционок на выбор, продуманная эргономика, управление одной рукой… Перефразируя эпиграф, несложно получить слоган: «Palm Treo. There's only one». Почему бы и нет… Тем более что футуристический концепт-кар, изображенный на заставочной картинке, называется, между прочим, точно также — Jeep Treo!

3 Сама компания Palm упорно величает Treo смартфоном, то есть «умным телефоном».

4 Владимир даже статью свою так назвал: см. ДК #5_2005, стр. 34.

5 В милитаристском англо-американском, в отличие от вполне понятного непосвященным языка, который пишут и разговаривают российские военные, с этим просто какой-то немыслимый кошмар.

6 Например, в боевом приказе на наступление можно встретить фразу, подобную этой: «Prep to cont atk to S». Или: «Hel evac cas aval on call to DLCC». Все понятно? Вряд ли. А это всего лишь означает, что получателю приказа необходимо быть готовым к наступлению на Юг. И вызов вертолетов для эвакуации раненых следует осуществлять через дивизионный пункт управления тылом.

редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru



Воспроизвести и сохранить

Компания Prestigio, известная на российском рынке, прежде всего, своими ноутбуками и жидкокристаллическими дисплеями, расширяет ассортимент продукции. Среди наиболее интересных новинок — портативный медиарекордер PMR-701 и сетевая система хранения данных NET Drive.

Медиарекордер Prestigio PMR-701 представляет собой карманное устройство на основе 1,8-дюймового жесткого диска емкостью 20 или 30 Гбайт, оснащенное 3,5-дюймовым ЖК-дисплеем с разрешением 320x240 пикселей, аналоговым ТВ- и FM-тюнером, интерфейсом USB 2.0, композитными видеовходом и выходом, а также аналоговыми аудиовходом и выходом. Новинка, весом около 250 г, позволяет в дорожных условиях просматривать телепрограммы и видеофильмы с жесткого диска в форматах MPEG-1/2/4, ASF, AVI (DivX 3.11/4.x/5.x, XviD) и WMV9; записывать эфирные теле- и радиопередачи на диск, прослушивать звук в MP3, WMA9, AC3, AAC, OGG и воспроизводить цифровые изображения в JPEG, BMP, GIF. Кроме того, аппарат может использоваться как диктофон и внешний накопитель. Встроенный ионно-литиевый аккумулятор емкостью 2700 мАч обеспечивает до 6 часов воспроизведения видео или до 12 часов звучания музыки. Рекомендованная цена PMR-701 — от $470.

Компактный накопитель NET Drive выполнен в алюминиевом корпусе и предназначен для сетевого хранения данных (NAS) на 3,5-дюймовом винчестере с интерфейсом ATA-100 емкостью до 750 Гбайт, с многопользовательским доступом через локальную сеть или Интернет. Накопитель может работать через 10/100-мегабитный сетевой интерфейс или порт USB 2.0 в качестве автономного FTP-сервера с возможностью удаленного доступа. Цена модели с диском на 500 Гбайт — $525. — *О. Н.*

Семь самураев



Обновленная линейка лазерных компьютерных мышей торговой марки Defender построена на основе новой технологии IR Laser («инфракрасный лазер»), обеспечивающей повышенную точность позиционирования и работу практически на любой поверхности. В новых мышах лазерный луч управляется с помощью линз, что позволяет в 20 раз уменьшить диаметр пятна по сравнению с обычными оптическими моделями. Кроме того, он падает под углом 90 градусов к поверхности, благодаря чему в процессе считывания данных теряется меньше полезной информации, чем в случае оптических мышей, угол падения луча которых — 45 градусов. Разумеется, новинки работают на любых поверхностях: не только на ковриках или столах, но и на прозрачном пластике, металле с покрытием, глянцевой фотобумаге и тестовой бумаге 72 цветов. В новое семейство входят семь моделей: компактная мышь Clio-mini, созданная специально для ноутбука; Chamelion, переливающаяся несколькими цветами во время работы; Puma, отличающаяся эргономичным «приталенным» корпусом; Sniper — с оптимальным соотношением «цена/качество»; Reflex, адресованная профессионалам, работающим с компьютерной графикой; Gladiator брутального дизайна и с широким эргономичным корпусом, рассчитанная на представителей мужской части населения; ну и изящная Pantera, что должна понравиться прекрасному полу. Рекомендованные розничные цены новых лазерных мышей Defender — от $7 до $12. — *О. Н.*



Размером с книгу

Компания Shuttle по праву считается родоначальником и законодателем моды на рынке barebone-систем — сверхкомпактных компьютеров с необычным стильным дизайном. Новинка, получившая название Shuttle XPC X100, лишний раз подтверждает этот высокий статус. Устройство сопоставимо по размеру с книгой в твердой обложке, но при этом представляет собой полноценный современный персональный компьютер. В небольшом черном корпусе с серебристой отделкой за счет применения фирменных технологий удалось разместить двухъядерный процессор Core 2 Duo; гигабайт и более двухканальной оперативной памяти DDR2- 533 SODIMM; 3,5-дюймовый жесткий диск SATA объемом до терабайта (!); многоформатный оптический привод со слотовой загрузкой и поддержкой записи двухслойных DVD, а также графический ускоритель ATI Radeon X1400, работающий с видео высокой четкости. Shuttle XPC X100 оснащается многоформатным картридером, шестью портами USB 2.0, портом IEEE 1394, гигабитным сетевым контроллером и универсальным Wi-Fi-контроллером Intel PRO/Wireless 3945 с поддержкой протоколов IEEE 802.11 a/b/g. В компьютере реализован фирменный подход компании, сводящий к минимуму шум системы охлаждения, благодаря чему устройство можно использовать как основу многофункционального домашнего кинотеатра. Технические характеристики новинки напоминают спецификации мощного настольного ПК, однако габариты XPC X100 позволяют носить его в сумке или портфеле. — *О. Н.*





Осенние трубки

Компания LG Electronics продолжает радовать потребителей высокотехнологичными и надежными мобильными телефонами. Новинки этой осени — мультимедийные модели KG200 и KE600 — относятся к разным ценовым категориям, тем не менее, обе трубки могут заинтересовать покупателей. Недорогой моноблок KG200 оснащен встроенной 1,3-мегапиксельной камерой, MP3-плеером, FM-радиоприемником и диктофоном. Встроенную память объемом 64 Мбайта можно расширить при помощи карточек microSD. 1,8-дюймовый TFT-дисплей с разрешением 129x160 точек отображает более 262 000 цветовых оттенков. Предусмотрена 64-голосная полифония, а также доступ в Интернет через WAP-браузер версии 2.0 по протоколу GPRS класса 10. Заявленное время автономной работы — до 300 часов в режиме ожидания и до 3,5 часов в режиме разговора.

Слайдер бизнес-класса KE600 отличается оригинальной функцией Music DJ: с помощью специального колесика, управляющего встроенным микшером, можно накладывать одну мелодию на другую. Помимо этого, в аппарате присутствуют все технологии, необходимые для современной трубки этого класса: 2-мегапиксельная камера с автофокусом и возможностью записи видео; многоформатный аудиоплеер; FM-радио; контроллер Bluetooth; 70 Мбайт встроенной памяти; поддержка карт microSD (в комплекте есть карта на 128 Мбайт); EDGE; 64-голосная полифония и большой 2-дюймовый дисплей с разрешением 320x240 точек и поддержкой более 262 000 оттенков. Время автономной работы в режиме ожидания — до 200 часов, в режиме разговора — до 4 часов.

Оба аппарата могут подключаться к ПК в качестве внешнего накопителя без установки дополнительных программ. Ориентировочная розничная цена модели KG200 — $200, а модели KE600 — $430. — *О. Н.*



Скорпионы нового поколения

Один из старейших производителей жестких дисков, компания Western Digital (WD), обновила модели семейства 2,5-дюймовых накопителей Scorpio и внешних винчестеров Passport Portable. В моделях нового поколения WD Scorpio применяется технология перпендикулярной магнитной записи, позволяющая добиться повышенной емкости накопителя при сохранении прежних физических размеров — в новой линейке присутствуют модели объемом от 40 до 160 Гбайт. Напомним, что по технологии перпендикулярной записи намагниченные участки винчестера располагаются поперечно, а не продольно по отношению к направлению вращения пластины, за счет чего и удается повысить емкость дисков. Накопители серии WD Scorpio выпускаются с интерфейсами EIDE или SATA и оснащаются буфером объемом до 8 Мбайт. Диски отличаются фирменной технологией WhisperDrive с алгоритмами SoftSeek, что минимизирует уровень шума, издаваемого винчестером, а также системой защиты от толчков и ударов ShockGuard в паре с рампой DuraStep Ramp, фиксирующей головки в стороне от рабочей поверхности диска. Гарантийный срок на накопители серии Scorpio — три года.

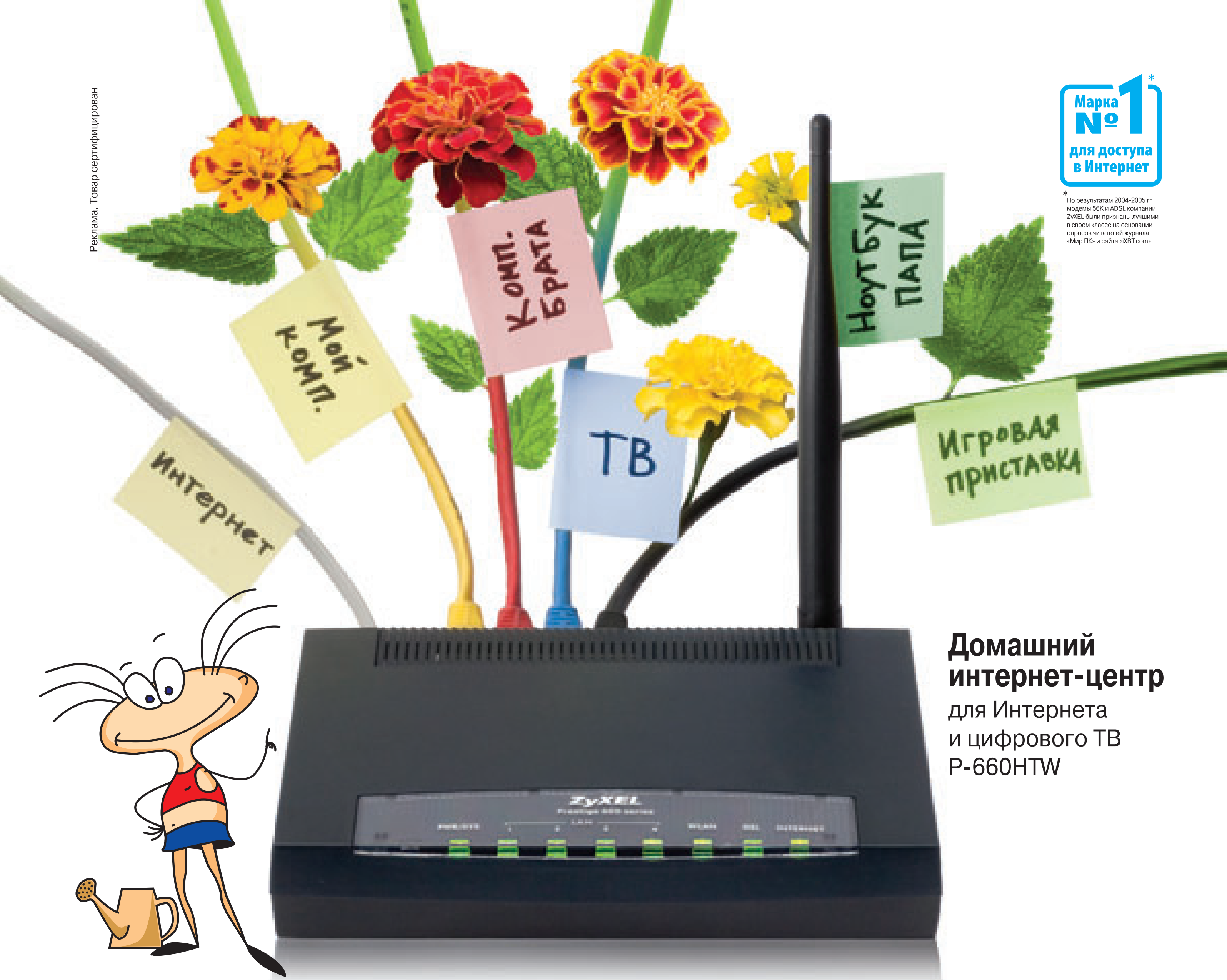
Внешние накопители Passport Portable — это диски Scorpio, помещенные в компактные корпуса с интерфейсом USB 2.0. В обновленную серию вошли модели в уменьшенных корпусах с дисками емкостью 60, 80, 120 или 160 Гбайт. Фирменная утилита WD Sync упрощает синхронизацию данных с ПК, а система шифрования со 128-битным ключом обеспечивает защиту важной информации. Питание «паспортов» осуществляется через шину USB, а весят эти накопители всего 140 г. — *О. Н.*



Говорит и показывает

Новый ТВ/FM-тюнер Behold 609RDS компании Beholder объединяет в себе, пожалуй, максимум возможностей, которые можно «выжать» как из телевизионного эфирного, так и радиосигнала. В дополнение к обычным для ТВ-тюнера функциям в новинке реализован прием сигнала RDS (его, правда, передают не все радиостанции), ранее знакомого только автолюбителям и владельцам стационарных FM-тюнеров, что делает возможным получение различной информации: тематики радиопрограммы, рекламы, точного времени, телефонов прямого эфира, погоды, курсов валют и даже названия звучащих песен. При этом радиоприемник 609RDS способен работать в диапазоне от 65 до 160 МГц, что с запасом перекрывает как «западный» диапазон FM, так и «советский» УКВ. Характеристики «телевизионной» части тюнера типичны для устройств данного класса — прием телепередач в метровом и дециметровом диапазонах, в том числе со стереозвуком A2/NICAM; поддержка функции «паузы» при просмотре телепередач («таймшифтинг»); цифровая обработка изображения и звука; просмотр и запись видео с аналоговых видеовходов; оцифровка звукового сопровождения с частотой дискретизации до 48 кГц; поддержка пультов ДУ других производителей стандарта NEC; наконец, возможность включения компьютера с пульта тюнера. Behold 609RDS выполнен в виде полноразмерной PCI-платы и рассчитан на установку внутрь системного блока. — *О. Н.*




Реклама. Товар сертифицирован
Интернет
Мой комп.
Комп. брата
ТВ
Ноутбук папа
Игровая приставка
Марка № 1* для доступа в Интернет
* По результатам 2004-2005 гг. модемы 56K и ADSL компании ZyXEL были признаны лучшими в своем классе на основании опросов читателей журнала «Мир ПК» и сайта «iXBT.com».
ZyXEL
Домашний интернет-центр
для Интернета
и цифрового ТВ
P-660HTW



Есть на что копить

Международная выставка Photokina 2006, прошедшая в немецком городе Кельн в конце сентября, традиционно заставила встрепенуться производителей фототехники и аксессуаров. Подстегнув отделы исследований и разработок, они выдали «на гора» немало интересных новинок.

Стремясь урвать кусочек лакомого рынка цифровых зеркальных камер, компания Sigma анонсировала долгожданную новинку — фотокамеру SD14, пришедшую на смену SD10 (выпуск последней начался более трех лет назад). Главное в новой модели — это, конечно же, уникальный сенсор Foveon X3, состоящий из трех светочувствительных слоев для каждого из основных цветов. Каждый слой содержит 4,7 миллиона пикселей: таким образом, сенсор Foveon X3 соответствует 14,1 «классическим» мегапикселям. Кроме новой матрицы, SD14 обзавелась большим 2,5-дюймовым ЖК-дисплем, ярким видоискателем, возможностью снимать в формате JPEG и 5-точечной системой автофокусировки. По сравнению с предшественницей повысилась скорость серийной сьемки и улучшена работа вспышки. Новинка оборудована системой защиты сенсора от пыли.

Помимо SD14 и ряда сменных объективов для цифровых зеркаль-





ных камер, Sigma показала не менее интересный «компакт» DP1. Главная его особенность в том, что в нем используется тот же самый сенсор, что и в зеркальной «старшей сестре». Надо отметить, это не особо популярный ход среди производителей фототехники: наряду с несомненным ростом качества изображения, сильно возрастает и ее цена. Помимо сенсора, новинка может похвастаться широкоугольным объективом (28 мм в 35-мм эквиваленте) с фиксированным фокусным расстоянием (!). Это позволяет предположить, что производитель позиционирует DP1 как запасную камеру пейзажного фотографа.

Еще одну долгожданную «цифрозеркальную» новинку анонсировала компания Fujifilm: камера профессионального класса FinePix S5 Pro пришла на замену снятой с производства S3 Pro. Точные сроки выхода камеры на рынок пока являются тайной, известно только, что произойдет это не раньше 2007 года. Предварительные технические характеристики новинки — сенсор Fujifilm SuperCCD SR II, 23,0x15,5 мм, 12,34 мегапикселя (чувствительность до ISO 3200); 11-точечная система автофокусировки; байонет Nikon F (камера сделана на базе корпуса Nikon D200). Репортажных фотографов может заинтересовать впервые реализованная в зеркальных системах технология распознавания лица (Face Detection).

Свою версию 10-мегапиксельного цифрового зеркального фотоаппарата GX-10 представила компания Samsung. По характеристикам новинка практически идентична анонсированной чуть ранее камере Pentax K10D: 10,2-мегапиксельный сенсор APS-формата; система подавления вибраций; автоматическая очистка сенсора от пыли. Камера оборудована 11-точечной системой автофокуса, пентапризменным видоиска-



телем и большим 2,5-дюймовым дисплеем. Возможна серийная съемка со скоростью 3 кадра в секунду.

Samsung представила и новую линейку компактных цифровых камер: NV3, NV7 и NV10. Надо отметить, что объединяет эти камеры стильный дизайн, а технические характеристики в то же время заметно отличаются. NV10 оснащена 10,1-мегапиксельным CCD-сенсором, 5-кратным зум-объективом и 2,5-дюймовым ЖК-дисплеем. NV7 может похвастаться оптическим стабилизатором изображения, 7-кратным оптическим зум-объективом и сенсором с разрешением 7,2 мегапикселя, а у NV3 — 7-мегапиксельный сенсор, 3-кратный зум-объектив и возможность служить медиаплеером.

Для обладателей зеркальных фотокамер, привыкших путешествовать налегке, компания Tamron приготовила поистине королевский подарок — 13,9-кратный (!) зум-объектив AF 18–250 мм f/3,5–6,3 Di-II LD Aspherical (IF) Macro. На настоящий момент это абсолютный рекорд. В эквиваленте для пленочных 35-мм камер диапазон фокусных расстояний объектива соответствует 28–388 мм. Новинка предназначена для цифровых камер с сенсором формата APS-C и будет выпускаться под байонеты Canon AF, Nikon AF-D, Pentax AF и Sony (Konica Minolta).



Разумеется, кроме фотокамер и объективов на выставке были представлены и не менее интересные аксессуары. В первую очередь стоит упомянуть проанонсированные 16-гигабайтные накопители Compact Flash сразу двух производителей: SanDisk 16 GB Extreme III и Pretec 16 GB Compact Flash Card. Продажи новинок должны начаться в ноябре этого года по цене около $1000.



Но, как известно, сколько и какой емкости карт памяти с собой не бери — все равно не хватит. На этот случай производители предлагают массу решений, наиболее популярные из которых — фотобанки и электронные фотоальбомы. Компания Epson пополнила ассортимент портативных мультимедийных фотоальбомов двумя моделями: P-3000 и P-5000. Новинки предназначены для копирования, хранения и просмотра цифровых фотографий (JPEG и RAW), несут на борту жесткие диски объемом 40 и 80 Гбайт соответственно и оборудованы разъемами для карт памяти Compact Flash и SD. Скорость копирования фотографий достаточно высока: для скачивания данных с карты Compact Flash объемом в 1 Гбайт потребуется около двух с половиной минут. Альбомы могут похвастаться широким ЖК-дисплеем (диагональ 10,2 см, разрешение 640x480), созданным по технологии Epson Photo Fine Ultra, гарантирующей (по заверениям производителя) непревзойденное качество изображения и широчайший цветовой охват (88% цветового пространства Adobe RGB). Кроме просмотра фотографий P-3000 и P-5000 способны воспроизводить файлы форматов MP3, AAC и WMA, а также DivX, MPEG-1/2/4, AVC, WMV9 и Motion JPEG. Есть и защита от несанкционированного доступа к данным. Заметно уменьшено энергопотребление фотоальбомов: одного заряда аккумулятора хватает на 3 часа работы в режиме слайд-шоу.

В нетипичном для себя качестве производителя портативных накопителей выступила компания Canon, представившая два новых устройства: Media Storage M30 и Media Storage M80. Новинки оснащены большими 3,7-дюймовыми TFT-дисплеями (углы обзора до 160 градусов по горизонтали), 1,8-дюймовыми жесткими дисками на 30 или 80 Гбайт соответственно и разъемами для карт Compact Flash и Secure Digital. Устройства выполнены в надежном корпусе из магниевого сплава, а система управления сильно напоминает интерфейс цифровых зеркальных камер системы EOS. Накопители поддерживают многочисленные аудио-, видео- и фотоформаты (включая Canon RAW, MPEG, MP3 и WAV). — *А. К.*




Акелла
DUCATI
World championship
ARTEMATICA
ENTERTAINMENT
RenderWare
ЖАНР
ГОНКИ
РЕКЛАМА
М.Видео
ВИДЕОЛЕНД
СОЮЗ
Акелла



Серьезные вещи

Отметившая недавно четвертьвековой юбилей компания Logitech представила три новых продукта, традиционно отличающихся великолепным дизайном, инновационными техническими решениями и высоким качеством изготовления.

Беспроводная клавиатура diNovo Edge с фирменной механикой PerfectStroke подключается к ПК через интерфейс Bluetooth, причем при наличии такого контроллера она не требует никаких дополнительных приемников для подключения. Дизайн Edge прекрасно сочетается с плоскими ЖК-мониторами: клавиатура сделана из полупрозрачного глянцевого черного плексигласа и заключена в алюминиевую рамку. Новинку делает уникальной рекордно малая толщина — всего 19 мм, оранжевая подсветка и уменьшенное число кнопок. Нажатие функциональной клавиши «зажигает» иконки вторичных функций в ряду F, которые в отключенном состоянии полностью невидимы. Клавиатура полностью совместима с Windows Vista, имеет специальные кнопки для запуска меню Vista и для доступа к поисковой службе. Встроенный сенсорный диск TouchDisc позволяет управлять курсором без использования мыши, а сенсорный датчик обеспечивает быструю регулировку уровня громкости. Заряжается diNovo Edge от специальной подставки. Два часа подзарядки батарей обеспечивают до двух месяцев работы. Цена в Европе — 200 евро.

Недорогая многоканальная (5.1) мультимедийная акустическая система X-540 адресована геймерам. Каждая из колонок построена по технологии Frequency Directed Dual Driver и оснащается двумя динамиками. Впервые в недорогом комплекте реализована система матричного звучания, позволяющего из стереофонического сигнала получить пятиканальный сигнал без ухудшения качества звука. Цена X-540 в Европе — 100 евро.



Беспроводные наушники FreePulse второго поколения предназначены для работы с любыми MP3-плеерами и подключаются к ним через интерфейс Bluetooth 2.0 EDR при помощи миниатюрного адаптера. Они оснащены дужкой из металлического сплава с повышенным содержанием углерода и весят всего 60 г. — *О. Н.*



Найти и пообщаться

Компания Hewlett-Packard в очередной раз представила в России два новых портативных устройства, работающих под управлением операционной системы Windows Mobile 5.0: карманный компьютер iPAQ rx5000 Travel Companion и коммуникатор iPAQ rw6815.

Как несложно догадаться из названия, iPAQ rx5000 Travel Companion оснащен встроенным GPS-модулем SiRFstarIII GSC3F, позволяющим определять местонахождение при помощи спутниковой глобальной системы позиционирования. В комплекте устройства для российского рынка — набор карт для Восточной Европы, включая карты Москвы и Санкт-Петербурга. Кроме того, вместе с новинкой поставляется крепление для установки КПК в автомобиле и адаптер для питания от бортовой сети. Наладонник оснащен процессором Samsung SC32442 с тактовой частотой 400 МГц, 3,5-дюймовым сенсорным ЖК-экраном с разрешением QVGA, ОЗУ объемом 64 Мбайта и ПЗУ объемом до 2 Гбайт (в зависимости от модификации), слотом для карт памяти Secure Digital, модулями Wi-Fi (802.11b/g) и Bluetooth, встроенным микрофоном и динамиками. Предусмотрена возможность голосового управления. Габаритные размеры устройства — 120,5x76x16,5 мм, вес — около 170 г. Ориентировочная цена iPAQ rx5000 Travel Companion — $400.

Коммуникатор iPAQ rw6815 рассчитан на работу в сотовых сетях стандарта GSM (с поддержкой GPRS и EDGE). Устройство снабжено процессором Intel PXA272 с частотой 416 МГц, сенсорным 2,7-дюймовым ЖК-дисплеем, ОЗУ объемом 64 Мбайта и ПЗУ 128 Мбайт, слотом для карт памяти miniSD, 2-мегапиксельной камерой, ИК-портом, а также контроллерами Wi-Fi (стандарта 802.11b) и Bluetooth. Поддерживается технология Direct Push, позволяющая автоматически синхронизировать контакты, задачи, календарь и электронную почту через мобильную сеть. Вес коммуникатора — около 140 г, примерная цена iPAQ rw6815 — $550. — *О. Н.*

PENTAX

объединяет
поколения

Optio A

ФОТКАЙ ЧЕТКА!

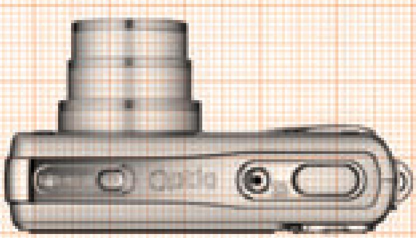
20

20 маркетологов **20** дней думали, какими возможностями должна обладать новая цифровая фотокамера Optio A **20**. Они предложили список из **20** уникальных качеств инженерам компании PENTAX.

Профи выбрали главное:

Встроенный фумигатор	
Ручная подпитка аккумулятора от эспандера	
Эффективная система оптической стабилизации изображения	✓
Отсек для мелочи	
Высококлассный объектив с многослойным просветлением	✓
Антирадар и функция теста на алкоголь	
Режим автопортрета «Кросавчег»	
Матрица нового поколения на 10 млн. пикселей	✓
Большой дисплей с высоким разрешением	✓
Стильный прикуриватель	
Изящно утопленный в корпус штопор	
Универсальная щетка для обуви	
Элегантный прочный корпус из металлического сплава	✓
Караоке	
Интеллектуальная 3D следящая автофокусировка	✓
Полный набор драйверов и ПО для ZX Spectrum (на магнитной ленте)	
Съемка видео в MPEG4 со стабилизацией	✓
Меню на старославянском языке	
Режим съемки с повышенной чувствительностью до ISO 1600	✓
Сюжетная программа «В бане»	

…получился хит. Подробности на
www.pentax.ru



Гарантия — 2 года

Товар сертифицирован. На правах рекламы.



Найдут, чем удивить

Южнокорейский концерн Samsung Electronics не перестает поражать многогранностью своих талантов: в ассортименте компании множество самых разнообразных устройств, причем в каждом из них обязательно есть своя «фишка».

Так, новые 19- и 17-дюймовые ЖК-мониторы SyncMaster 941MP и SyncMaster 741MP, отличающиеся только диагональю экрана и мощностью встроенных акустических систем, объединяют в себе современный компьютерный монитор и качественный плоскопанельный телевизор. Устройства, работающие с разрешением 1280x1024 пикселя, оборудованы встроенными ТВ-тюнерами с поддержкой функции телетекста и приемом стереофонического звукового сопровождения, что позволяет использовать их в качестве обычных телевизоров без подключения к компьютеру. Характеристики обеих новинок на высоте: максимальная яркость — 300 Кд/м², контрастность — 700:1, углы обзора — 160° (как по вертикали, так и по горизонтали), время отклика матрицы — 8 мс. Выходная мощность стереосистемы модели 741MP — 2x1,5 Вт, (у модели 941MP — 2x3 Вт). Фирменная функция MagicBright2 дает возможность быстро переключаться между фиксированными настройками яркости и контрастности для видео, компьютерных игр и работы с документами. Обе модели снабжены разъемами D-Sub, CVBS, S-Video и SCART, что делает возможным подключение разнообразных внешних источников видеосигнала, включая DVD-плееры, видеокамеры и видеомагнитофоны. Рекомендуемая розничная цена модели 741MP — $320, модели 941MP — $400.

Мультимедийный плеер YP-T9B, известный также как INDIGO, — интересное устройство, предоставляющее владельцу возможность слушать музыку через беспроводные наушники. Никаких проводов — плеер снабжен встроенным адаптером Bluetooth, к которому присоединяются любые наушники с поддержкой этого интерфейса. Устройство оснащается 1,8-дюймовым ЖК-дисплеем с разрешением 176x220 точек, отображающим 262 тысячи цветовых оттенков и флэш-памятью объемом 1, 2 или 4 Гбайта. Плеер способен воспроизводить файлы форматов MP3, WMA, ASF, OGG и WAV, цифровые изображения JPEG, а также видеофильмы в MPEG-4 с разрешением 176x208. Как отмечают разработчики, предусмотрена возможность просмотра на экране текстов в горизонтальном или вертикальном положении по выбору пользователя. Кроме того, имеется встроенный FM-тюнер. Плеер может работать и в качестве диктофона. Благодаря наличию линейного аудиовхода возможна запись звука с внешних источников в формате MP3 с битрейтом от 32 до 128 Кбит/с. Встроенная ионно-литиевая полимерная батарея обеспечивает до 30 часов непрерывного прослушивания музыки или до 6 часов просмотра видео. Специально для российских покупателей на плеер записываются 100 лицензионных музыкальных хитов. Устройство подключается к компьютеру через интерфейс USB 2.0. Габаритные размеры YP-T9B — 42,6x83x11 мм, вес с батареей — 55 г, рекомендуемся розничная цена гигабайтной модели — 5990 рублей.

Еще одну чрезвычайно перспективную новинку Samsung представила пока только на южнокорейском рынке: ноутбук Samsung Q30SSD, в котором вместо традиционного жесткого диска устанавливается флэш-диск (SSD) на основе твердотельной памяти. «Твердый диск» объемом 32 Гбайта обеспечивает скорость записи 28 Мбайт/с и чтения — 53 Мбайт/с, что значительно превышает показатели обычных винчестеров. Кроме того, благодаря отсутствию подвижных частей такой накопитель более надежен и отличается пониженным энергопотреблением. Весит он всего 15 г. Ноутбук оснащен сравнительно скромно: 12,1-дюймовый широкоформатный дисплей, процессор Celeron M 753 1,2 ГГц, 512 Мбайт оперативной памяти, встроенный в чипсет видеоускоритель, контроллер Wi-Fi (802.11 b/g). Несмотря на это, ориентировочная цена ноутбука — порядка $3700, из которых на твердотельный накопитель приходится не менее тысячи. — *О. Н.*





ВЫ ОТПРАВИЛИ 10 000 ВОИНОВ В КРЕСТОВЫЙ ПОХОД НА ОСВОБОЖДЕНИЕ СВЯТОЙ ЗЕМЛИ



ВЫ ПЫТАЕТЕСЬ ЖЕНИТЬ ЮНУЮ ПРИНЦЕССУ НА ВАШЕМ ЗАКЛЯТОМ ВРАГЕ



ВЫ ДОЛЖНЫ ВОЗВОДИТЬ КРЕПОСТИ, ЧТОБЫ ЗАЩИТИТЬ СВОИХ ПОДАННЫХ



СРАЖЕНИЯ – ЭТО ТОЛЬКО НАЧАЛО!



ЭКСКЛЮЗИВНАЯ ДЕМО-ВЕРСИЯ + КОЛЛЕКЦИОННАЯ МОНЕТА

в магазинах «СОЮЗ», «М.Видео», «Видеоленд», «Хит-зона»!

Купите диск с эксклюзивной демо-версией Medieval 2: Total War за 199 рублей и получите в подарок коллекционную монету, созданную по образцу, имевшему хождение в средневековой Франции XIV века, а также скидку 200 рублей при покупке полной версии игры!



www.totalwar.com

12+
www.pegi.info

PC DVD ROM

TOTAL WAR

The Creative Assembly

SEGA
www.sega.co.uk

ВВЦ Павильон 57 2 этаж E1-E2
ЛУЧШИЕ ИГРЫ НА НАШЕМ СТЕНДЕ!
ВЫСТАВКА ИгроМир
4-5 НОЯБРЯ



Для российских дорог

Любителям путешествовать с гаджетами компания Rover Computers приготовила две интересные вещицы: GSM-коммуникатор RoverPC G5 и плеер RoverMedia Aria M5. Новый GSM-коммуникатор, работающий под управлением Windows Mobile 5.0, оснащен встроенным GPS-приемником, а в комплект поставки входят приложения для работы с навигатором и подробная карта Москвы. Карты выводятся на сенсорный 2,7-дюймовый дисплей, отображающий более 262 тысяч цветовых оттенков. В остальном новинка — типичная современная модель высокого класса с процессором Intel PXA270 с тактовой частотой 520 МГц; 64 Мбайтами ОЗУ и 128 Мбайтами ПЗУ; двухмегапиксельной камерой; FM-тюнером, контроллерами Wi-Fi и Bluetooth, а также инфракрасным портом. Предусмотрена возможность расширения памяти картой стандарта miniSD. Как и все коммуникаторы RoverPC, G5 русифицирован на аппаратном уровне, а в комплекте имеется большой набор предустановленного дополнительного программного обеспечения. Размеры устройства — 102x58x19,5 мм, вес — 137 г.

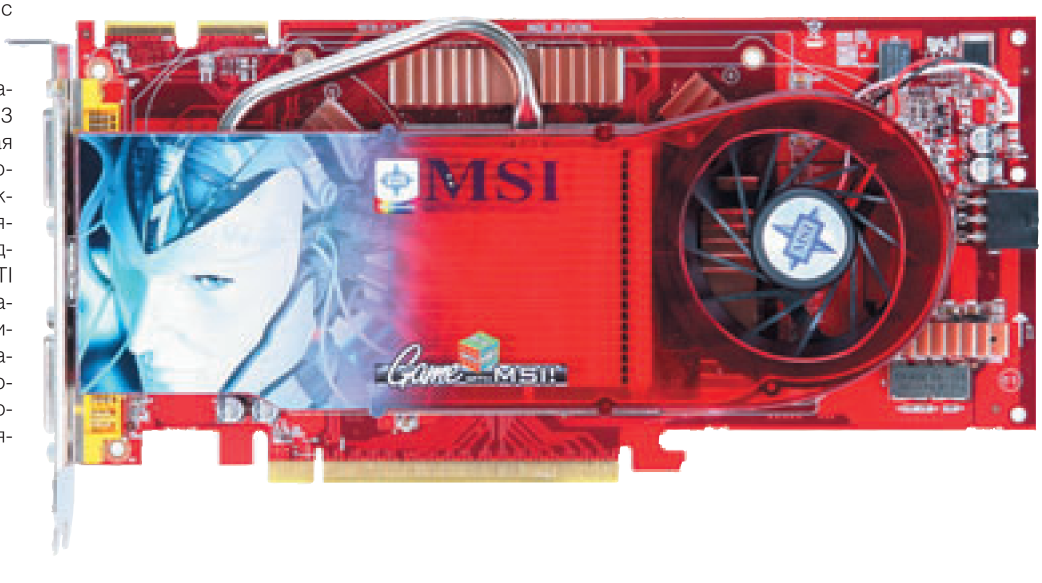
Вторую новинку по достоинству оценят меломаны: мультимедийный плеер RoverMedia Aria M5 отличается не только миниатюрными размерами (33,0x70,5x18,2 мм) и малым весом (40 г), но и выдающимися способностями. Устройство на основе флэш-памяти объемом от 512 Мбайт до 4 Гбайт способно не только воспроизводить файлы MP3, WMA, OGG, WAV, ASF, DRM (WMA), но и демонстрировать видео в форматах AVI, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, а также цифровые изображения и тексты на встроенном 1,1-дюймовом дисплее с разрешением 128x128 точек. Помимо этого, есть FM-тюнер и динамик. Устройство работает в качестве диктофона, а также записывает звук с линейного входа. К прочим талантам Aria M5 относятся встроенные будильник, игры, календарь биоритмов, возможность выступать в роли внешнего накопителя и даже пульта ДУ для телевизора! Литий-полимерный аккумулятор обеспечивает до 24 часов непрерывной работы. — *О. Н.*

Выбор геймера

Высокопроизводительный графический ускоритель RX1950PRO, предназначенный для мощных игровых компьютеров, представила компания MSI. Карта построена на основе топового графического процессора ATI RV570 с 36 пиксельными и 8 вершинными конвейерами и 12 текстурными блоками и оснащена видеопамятью GDDR3 объемом 512 Мбайт. Тактовая частота графического процессора — 575 МГц, эффективная частота видеопамяти — 1,4 ГГц. Ускоритель поддерживает технологию ATI CrossFire, позволяющую устанавливать на одну совместимую системную плату два графических ускорителя, работающих параллельно. Две совместимые карты объединяются при помощи внутреннего эластичного кабеля-моста.

Встроенная технология оптимизации отображения видео ATI Avivo позволяет повысить яркость и реалистичность цветов, одновременно устраняя проблемы воспроизведения цифровых видеозаписей, связанные с рывками и наложением. Как и во всех прочих картах MSI на основе графических процессоров ATI, в новинке реализована фирменная технология повышения качества изображения MSI Vivid, оптимизирующая картинку в зависимости от приложения.

Видеокарта оснащена фирменной системой охлаждения с медными тепловыми трубками и вентиляторами, обеспечивающей низкий уровень шума даже при работе карты с максимальной производительностью. — *О. Н.*





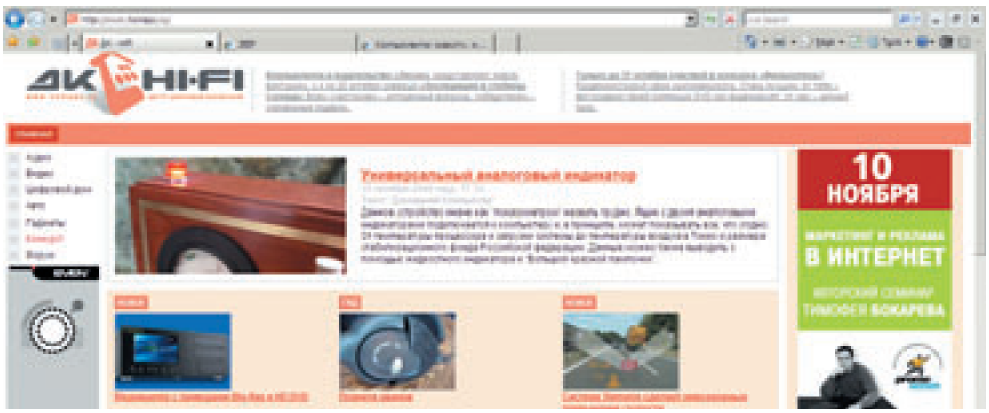
Мал, да удал!

Компания iRiver славится качественным звуком своих портативных аудиоплееров, но помимо этого у ее продукции — масса других достоинств: стильный дизайн, простой и понятный пользовательский интерфейс, отличная сборка. Последнее пополнение в семействе iRiver — миниатюрный плеер S10 («младший брат» модели U10), один из самых маленьких и самых легких MP3-плееров в мире. Размеры новинки — 42x30x10,8 мм, а вес — всего 17,5 г. Практически всю лицевую панель устройства занимает 1,15-дюймовый цветной ЖК-дисплей, служащий одновременно и пультом управления: навигация по меню и файлам осуществляется легким прикосновением к экрану, оснащенному фирменной технологией Direct Click, прекрасно зарекомендовавшей себя в модели U10. Помимо меню и информации о композиции и имени исполнителя (поддерживаются ID3-тэги), на экран можно выводить изображения в формате BMP. Плеер оснащается флэш-памятью объемом 1 или 2 Гбайта и способен воспроизводить звуковые файлы форматов MP3, WMA, ASF, OGG (включая Q10). Имеется также встроенный радиоприемник, работающий в FM-диапазоне, часы с таймером, будильник и диктофон. Заявленный диапазон воспроизводимых частот — от 20 до 20 000 Гц, соотношение сигнал/ шум — 90 дБ, максимальная выходная мощность — 15 мВт на канал. Подключается плеер к компьютеру через высокоскоростной интерфейс USB 2.0. Встроенная литий- полимерный аккумулятор обеспечивает до 8 часов непрерывной работы плеера в режиме воспроизведения. — *О. Н.*

IE7: безопасней и удобней

Корпорация Microsoft не намерена уступать рынок интернет-браузеров различным «выскочкам» вроде Mozilla Firefox, поэтому в конце октября ею была официально представлена седьмая версия Internet Explorer. По сравнению с шестой версией, новинка отличается улучшенными средствами обеспечения сетевой безопасности и антифишинговым фильтром. Пользовательский интерфейс браузера был заметно переработан: наконец-то в IE появилась встроенная поддержка «табов», или «вкладок», позволяющая открывать в одном окне несколько страниц, а также RSS-каналов. Хотя эти возможности и были давно реализованы в конкурирующих Opera и Firefox, Microsoft почему-то держалась до последнего. Правда, при помощи различных надстроек сторонних разработчиков можно было при желании добавить эти функции и в Internet Explorer. Помимо прочего, в IE появилась автоматическая функция обработки веб-страниц для их корректной распечатки.

Незадолго до официальной презентации IE7 компания Yahoo выложила на своем сайте несколько видоизмененную версию этого браузера, отличия которой сводятся к присутствию дополнительной панели инструментов и установке Yahoo в качестве поисковой системы по умолчанию. На момент написания этих строк с сайта Microsoft можно было загрузить только англоязычные версии Internet Explorer 7 для операционных систем Windows XP SP2, Windows XP 64-bit Edition и Windows Server 2003 SP1. Объем установочного файла для Windows XP — 15,2 Мбайта. В ближайшем будущем распространение Internet Explorer 7 начнется через онлайновую систему автоматических обновлений Microsoft. — *О. Н.*




КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА
СЕЗОН ОХОТЫ™
ХИТ 107.4 FM ПРЕДСТАВЛЯЕТ
ИГРАЙ, НО НЕ УМРИ ОТ ХОХОТА!
WWW.OPENSEASONTHEGAME.COM
WWW.OPENSEASON-MOVIE.CO.UK
PC CD
PC DVD
www.nd.ru
UBISOFT
Open Season: TM & © 2006 Sony Pictures Animation Inc. All rights reserved. Game Software excluding Sony Elements: © 2006 Ubisoft Entertainment. All rights reserved. Ubisoft, Ubi.com, and the Ubisoft logo are trademarks of Ubisoft Entertainment in the U.S. and/or other countries. Dolby and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories. Uses Bink Video. ©1997-2006 by RAD Game Tools, Inc. Все права защищены. Исключительные права на издание и распространение программы на территории России и стран бывшего СССР принадлежат ЗАО «Новый Диск», 103030 Москва, ул. Долгоруковская, д. 33, стр. 8, тел.: (495) 933-07-26 (многоканальный), e-mail: sale@nd.ru. Заказ дисков по тел.: (495) 933-07-26, e-mail: zakaz@nd.ru. Подробности на сайте www.nd.ru. Эксклюзивный представитель на территории Украины – компания «Одиссей», тел.: 8 (050) 336-73-73, 8 (0482) 31-73-73, e-mail: sales@odyssey.od.ua, www.Odyssey.od.ua.

Универсал высокого разрешения



Продолжается постепенное внедрение в жизнь форматов оптических носителей нового поколения, которые со временем должны полностью вытеснить современные CD и DVD. Компания Toshiba, один из разработчиков стандарта HD DVD, перешла от выпуска стационарных бытовых проигрывателей к производству тонких приводов этого формата, предназначенных для ноутбуков. Новый накопитель SD-L902A, поставки которого должны начаться еще до конца текущего года, построен на основе сине-фиолетового лазерного светодиода, позволяющего производить запись и чтение дисков HD DVD-R SL и DL, а также чтение дисков HD DVD-ROM, в том числе с видеозаписями высокой четкости. Пишущий привод толщиной всего 12,7 мм является одним из самых универсальных накопителей и поддерживает большую часть существующих форматов оптических дисков, включая традиционные CD и DVD. Максимальная скорость записи — 1x для HD DVD, 4x для DVD±R SL и DVD±RW, 2x для DVD-R DL, 2,4x для DVD+R DL и 3x для DVD-RAM. Емкость буфера — стандартные на сегодняшний день 8 Мбайт.

Такая универсальность при сохранении миниатюрных размеров стала возможна благодаря тому, что диски HD DVD имеют физическую структуру стандартного цифрового видеодиска, что позволяет использовать оптическую головку считывания лишь с одной линзой объектива. Новый накопитель не поддерживает только конкурирующий формат высокого разрешения Blu-ray и аудиодиски SACD. — *О. Н.*

С прицелом на будущее



Для приема цифровых телепрограмм совсем не обязательно устанавливать на балконе спутниковую антенну. Уже сейчас некоторые российские телеканалы «вещают» в цифре, и для приема таких программ достаточно обычной антенны. Именно поэтому при покупке ТВ-приемника стоит обратить внимание на поддержку приема цифрового сигнала в стандарте DVB-T, который в будущем должен стать основным форматом эфирного телевещания.

Как раз такие ТВ-тюнеры недавно представила AVerMedia Technologies: было объявлено о начале продаж двух гибридных моделей. AVerTV Hybrid+FM PCI и Hybrid+FM Volar могут принимать как обычные аналоговые телеканалы, так и цифровые. Помимо приема телеканалов возможно прослушивание радио, причем и здесь есть возможность приема каналов, передающихся в цифровом стандарте. Модель Hybrid+FM PCI, как следует из названия, предназначена для установки в настольный компьютер, а Hybrid+FM Volar можно подключить и к ноутбуку с помощью интерфейса USB. Правда, за внешнее исполнение придется доплатить: стоимость Volar составит 3700 рублей, а Hybrid+FM PCI можно купить за 2400 рублей.

Еще одна новинка порадует владельцев компьютеров с ОС Windows Media Center. Модель AVerTV MCE 116 Plus полностью совместима с Windows XP MCE 2005 и наверняка будет работать и с Vista. ТВ-приемник оборудован системой аппаратного сжатия аудио- и видеопотока в MPEG-2, что позволяет записывать телепрограммы без серьезной нагрузки на процессор. — *К. Г.*

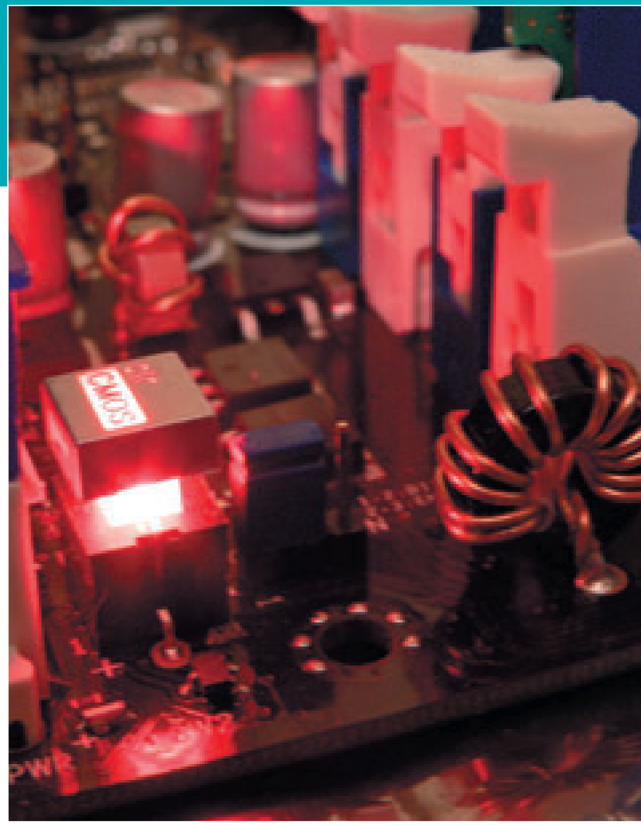


Александр Копылов • a_kopylov@gmail.com
Олег Нечай • nechay@computerra.ru
Константин Гончаров • kg@computerra.ru

Касса,
машинист,
дежурный
по эскалатору –
справок не дают,
все вопросы
к Яндексу.

www.yandex.ru

редактор
Дмитрий Лаптев
laptev@homepc.ru



Дмитрий Рощин
roschin@homepc.ru

С новым гнездом!

cover story

По вполне естественным причинам выбор материнской платы зависит от выбора процессора и остальных компонентов (видеокарты, жестких и оптических приводов, точнее — их количества). Значит ли это, что данный компонент не заслуживает отдельного внимания? Отнюдь, выбор плат весьма широк, и отличия, несомненно, есть, а значит есть и стимул разобраться в предмете и выбрать для себя лучший вариант.

УСТАНОВКА НА ИГРУ

Разумеется, домашний компьютер — универсальная система, многими используемая и как рабочий инструмент, причем далеко не только в офисных задачах, но и действительно ресурсоемких — трехмерное моделирование, монтаж видео и сведение аудиозаписей. Но не даром именно игры чаще других программ выступают в качестве мерила производительности, и дело тут не только в их изрядном аппетите. В отличие от большинства других задач, в которых действительно медленные операции можно выполнять на фоне другой работы, или когда компьютер вовсе не используется (например, оставить 3DMax трудиться над финальным рендерингом изображения ночью), в играх максимальная отдача требуется в реальном времени. И от производительности, в первую очередь видеосистемы, напрямую зависит, насколько зрелищной и щекочущей нервы будет разворачивающееся на экране действо.

Что это означает на практике? Если ваша цель — получение удовольствия, примите меры, чтобы платформа компьютера поддерживала (хотя бы в перспективе) максимум возможностей по наращиванию графической производительности. Возможности, сегодня кажущиеся излишними или вовсе введенными ради привлечения покупателей к дорогим продуктам, со временем нередко становятся обязательными (или, как минимум, желательными) системными требованиями.

Пример тому — поддержка SLI и CrossFire, технологий, позволяющих объединить две видеокарты для обсчета изображения в играх. Количество компьютеров, в которых действительно установлена пара видеокарт и сегодня еще не столь велико, однако платы с поддержкой двух графических портов разошлись массовым тиражом. Почему? Аргумент стопроцентно действенный — вместо того чтобы переплачивать за некие периферийные возможности с совсем уж туманными перспективами вроде дополнительных сетевых контроллеров и прочих RAID-излишеств, традиционно отличавших элитные платы от массовых, разумно потратиться на плату с двумя графическими портами. Даже если планируется ставить лишь одну видеокарту.

Поскольку вероятность занять второй порт в игровом компьютере чем-нибудь полезным несомненно существует. И она только возрастает, когда оба графических чипмейкера смотрят в сторону физических вычислений и недалеки от того, чтобы разрешить использование второй видеокарты для достижения этой многообещающей цели.

Разумеется, наше вступление не означает, что выбор с учетом всех «наворотов» — единственно верный. Напротив, практика показывает, что редкие возможности, за которые, как правило, и приходится платить покупателям элитных плат, не успевают войти «в обиход» в течение «жизни» вашего приобретения. К тому времени, когда вы сможете на практике воспользоваться приобретенной «раньше всех» опцией, подойдет время менять плату, пусть и по другим причинам. Словом, нужен баланс.

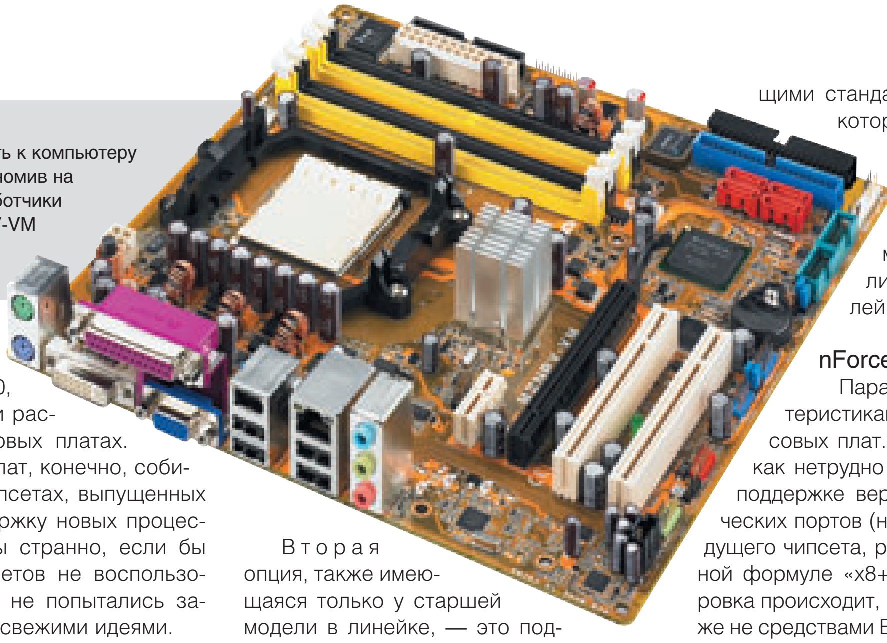
Искать который мы начнем с платформы AMD Socket AM2 и продолжим поиском решения для процессоров Intel Core 2 Duo, появившихся несколько позже и еще не вполне обросших достаточной «материнской» поддержкой, но (с чем никто не спорит) весьма перспективных.

ПЛАТФОРМА AMD. ТОВАРНАЯ

Этим летом обновление процессоров AMD заключалось в добавлении поддержки памяти DDR2, а поскольку контроллер памяти в данном случае — часть самого процессора, такое нововведение потребовало смены процессорного разъема. Socket AM2 сохранил прежнее число контактов, но установить новый процессор в старое гнездо или чип для Socket 939 в новую плату не получится. О новых процессорах AMD мы рассказывали в июньском номере «Домашнего Компьютера». С тех пор, если не считать появления Athlon 64 X2 5200+, имеющего ровно такие же характеристики, что и Athlon 64 FX-60 из прежней линейки (2,6 ГГц и 1 Мбайт кэш-памяти на каждое из двух ядер), и лишь переведенного на новый разъем, произошло лишь одно, но очень важное с практической точки зрения событие — снижение цен. Причем — радикальное, позволившее AMD вписать свои процессоры в рыночный «ландшафт», изменившийся с выходом Intel Core 2, ну а всем нам — порадоваться небывалой доступности экономичных «двухъядерников», ранее использовавшихся преимущественно в профессиональном сегменте.

До конца осени следует ждать дальнейших действий от обеих компаний (выход четырехъядерного процессора Intel Core 2 Quad и четырехъядерной же платформы AMD 4x4), но они, очевидно, будут носить характер «битвы титанов» и с потребительской точки зрения ситуацию не изменят.

Итак, основа материнской платы — чипсет, набор микросхем, определяющий ее основные параметры. На каких же чипсетах производители могут строить платы для новых процессоров с разъемом Socket AM2? Ответ — на любых (пусть — почти любых) существующих! Поскольку, благодаря все тому же интегрированному в процессор контроллеру памяти, чипсет в данном случае определяет исключительно поддержку внешних интерфейсов, количество графических портов, разъемов для подключения дисков и периферии, слотов PCI Express и PCI и т. п. На практике, конечно, использование старых чипсетов лишено смысла, поскольку в них может отсутствовать поддержка принципиально необходимых на сегодняшний день возможностей (тех же портов PCI Express x16 для видеокарт). Тем не менее, отно-



Желаете подключить к компьютеру два монитора, сэкономив на видеокарте? Разработчики платы ASUS M2NPV-VM думают о вас!

сительно свежие NVIDIA nForce4, ATI CrossFire Xpress 1600, VIA K8T890 получили распространение на новых платах. Хотя большинство плат, конечно, собираются на новых чипсетах, выпущенных специально в поддержку новых процессоров, ибо было бы странно, если бы производители чипсетов не воспользовались ситуацией и не попытались завлечь потребителей свежими идеями.

ЧИПСЕТЫ NVIDIA

Лидерство компании NVIDIA на рынке чипсетов для AMD-платформы на сегодня неоспоримо, причем занять первое место ей удалось менее чем за год, а удвоить свою долю — с момента выпуска nForce4. Разумеется, не в последнюю очередь успех определяет строгое следование древнему маркетинговому принципу: покупают то, что продается. А для разъема Socket 939 выбор плат на чипсетах nForce3, nForce4 и GeForce 61x0 был и остается максимальным, и хотя под Socket AM2 количество плат на чипсетах других производителей увеличилось, NVIDIA по-прежнему возглавляет список.

Если вы полагаете, что к опциям в nForce 4 добавить уже нечего, спешим удивить — новшества есть. Линейка nForce 500 включает 4 существенно обновленные модели.

nForce 590 SLI

Новая старшая модель, как и предыдущая — nForce4 SLI X16, поддерживает два графических порта PCI Express x16, постоянно работающих в полноскоростном режиме. Это само по себе устраняет возможные узкие места при обмене данными между картами в SLI-режиме. Однако для пущей убедительности, NVIDIA реализовала технологию LinkBoost, своего рода узаконенный разгон шины HyperTransport, соединяющей мосты чипсета и обеих графических шин PCI Express x16. При установке двух видеокарт на старших графических процессорах, частота упомянутых шин автоматически поднимается на 25%.

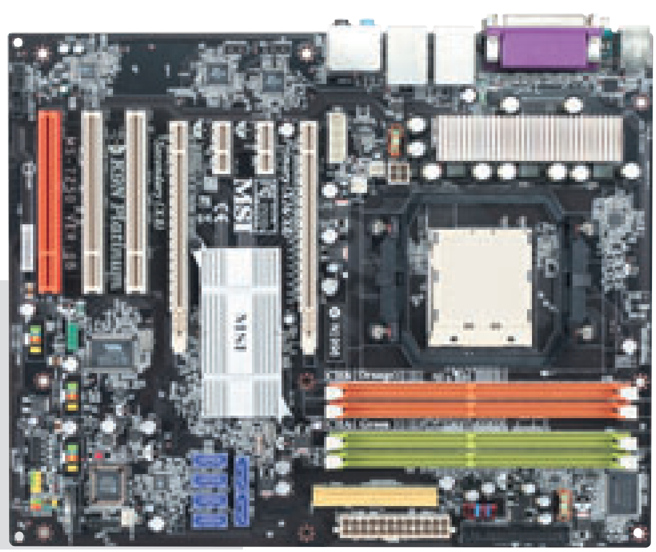
Вторая опция, также имеющаяся только у старшей модели в линейке, — это поддержка нового стандарта памяти — EPP, Enhanced Performance Profiles; идея состоит в том, чтобы поместить в свободной области микросхемы SPD, хранящей основные параметры каждого модуля памяти, дополнительную информацию. А именно — максимальную частоту, уточненные тайминги, рекомендуемое напряжение, с которыми данный модуль способен стабильно работать в режиме разгона, — BIOS платы автоматически считает эти данные и «разгонит» память.

Очевидно, что ожидать ответной поддержки стоит лишь от дорогих модулей памяти, и для них поддержка EPP действительно актуальна, учитывая, что нынешние модули «для разгона» сплошь и рядом рассчитаны для работы на повышенном напряжении даже на штатной частоте. В худшем случае, пользователям, не знакомым с ручными настройками BIOS, не удается даже загрузить ОС, и в результате мытарств элитные модули заменяются более дешевыми, но использующими стандартное напряжение, с которыми компьютер работает (представьте себе!) идеально. К сожалению, на сегодня поддержкой EPP могут похвастаться лишь несколько модулей производства Corsair.

nForce 570 SLI/Ultra

Пара идентичных по характеристикам чипсетов — для массовых плат. Разница между ними, как нетрудно догадаться, состоит в поддержке версией SLI двух графических портов (но, в отличие от предыдущего чипсета, работающих по усеченной формуле «x8+x8»). Впрочем, блокировка происходит, по всей видимости, даже не средствами BIOS, а видеодрайвера. Таким образом, если производители не сэкономят на разводке платы на nForce 570 Ultra и установят два графических порта (например, MSI K9N Platinum), не исключено появление патчей для разблокировки режима SLI у плат на младшем чипсете.

Но помимо SLI-функциональности, уже знакомой по моделям из семейства nForce4, новые чипсеты получили и новые функции. В 570 и 590 моделях встроены два (!) гигабитных сетевых контроллера с поддержкой функций, ранее характерных лишь для дорогих самостоятельных сетевых карт. Отныне чипсет «берется» освободить процессор от обязанностей по распаковке TCP/IP-трафика (технология TCP Offload), его можно обучить выделять канал с заданной пропускной способностью для приоритетного трафика, скажем,



Пассивное охлаждение и системные платы со «взрослыми» чипсетами вроде nForce 570 SLI? MSI уверена, что такое сочетание возможно.

чтобы перекачивание файлов не мешало проводить видеоконференцию; наконец, два гигабитных канала можно объединить в один с пропускной способностью 2 Гбит/с! Возможности интересны не только тем, кто хочет превратить свой домашний компьютер в сервер, но и просто активно пользуется скоростным доступом к глобальным и локальным сетям. Так, в программах класса eMule загрузка процессора в разгар работы при существенном количестве соединений может оказаться нешуточной. Здесь-то и поможет аппаратная распаковка трафика. Разумеется, имевшиеся ранее функции брандмауэра для защиты от несанкционированного доступа на аппаратном уровне сохранены в полном объеме.

Поддержка 6 портов Serial ATA 2.0, встроенная в чипсет, с возможностью объединения всех дисков в один массив уровней 0, 1, 0+1 и 5, также превышает возможности любых конкурирующих чипсетов, хоть на сегодня и явно избыточна. Наконец, добавлена поддержка High Definition Audio, которой все конкурирующие чипсеты обзавелись ранее, и лишь nForce4 являлся странным исключением.

nForce 550

Удешевленная версия, не имеющая поддержки не только SLI, но и многих других функций из арсенала старших моделей. Впрочем, все необходимое, чем должен располагать современный компьютер, у данной модели имеется, и она — скорее аналог nForce4 Ultra из предыдущей линейки, нежели младшего nForce4. Можно лишь пожалеть об отсутствии второго сетевого контроллера и вышеперечисленных «серверных» технологий. Поддержка лишь четырех SATA-портов, но без режима RAID 5 для недорой модели совершенно закономерны, поддержка же HD Audio сохранена и будет весьма кстати, поскольку пользователи недорогих плат чаще всего ограничиваются встроенной звуковой поддержкой, тогда как энтузиасты предпочитают внешнюю видеокарту.

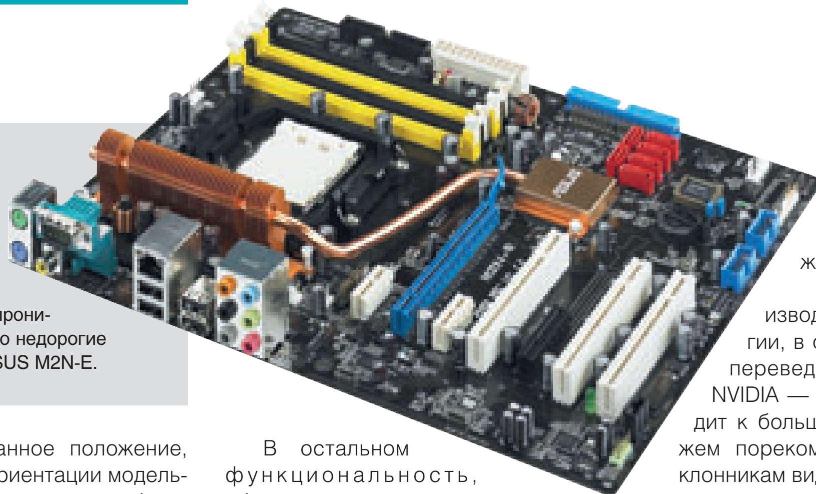
GeForce 6100/6150

Чипсеты с интегрированной графикой ориентированы на рынок офисных компьютеров и домашних медиацентров. Тем не менее, учитывая, что стоимость плат на них бывает очень привлекательной, рассмотреть такой вариант никто не запрещает. Наличие графического порта для установки отдельной видеокарты и, пусть и слабенькой, видеоподдержки (но способной поддержать на соответствующим образом усеченных настройках даже весьма свежие игры — тут NVIDIA верна себе) позволяет, например, «продержаться» до покупки действительно мощной видеокарты. Есть и другая впечатляющая возможность: после установки внешней видеокарты, к компьютеру удается подключить 3–4 монитора.

По комплектации периферийными интерфейсами чипсеты соответствуют nForce 550, а отличие 6150 от 6100 состоит в чуть более высокой производительности интегрированного видео.

ЧИПСЕТЫ ATI

На сегодня чипсеты ATI занимают около 30% рынка, что на фоне 40% у NVIDIA не очень впечатляет, однако для самой ATI, пришедшей на этот рынок гораздо позже, результат — вовсе не плохой, и к тому же означает двукратный рост за тот же самый период. Разумеется, объединение с AMD ставит эту компа-



Стараниями ASUS, «в обмен» на периферийные излишества (FireWire, второй сетевой порт и т. п.), охлаждение чипсета на тепловых трубках проникает и на относительно недорогие платы. Перед нами ASUS M2N-E.

нию в привилегированное положение, так что по мере переориентации модельного ряда скорее всего ее доля будет расти ускоренными темпами. Но пока выбор плат на ATI-чипсетах — относительно скромный, хотя есть весьма интересные предложения.

CrossFire Xpress 3200/3100

Идеологический конкурент nForce 590 SLI. Поддерживает два полноскоростных графических порта для максимально скоростной поддержки работы двух видеокарт на процессорах ATI в режиме CrossFire. Причем, что особенно подчеркивается в документации, поддержкой всех 32 линий PCI Express заведует одна микросхема, тогда как у NVIDIA они поделены между северным и южным мостами чипсета. Данное обстоятельство позволяет ATI говорить о повышенной эффективности взаимодействия видеокарт между собой, хотя на практике, конечно, вычислить эту разницу практически невозможно.



Стоимость вхождения для платформы Socket AM2 — $60–70. За плату на чипсетах VIA K8M890, NVIDIA GeForce 6100 или ATI Xpress 1100, содержащую, тем не менее, все современные разъемы, слоты и порты. Но понемногу.

В остальном функциональность, обеспечиваемая новым южным мостом SB600, достойна современного компьютера, однако не столь впечатляюща как у чипсета NVIDIA. Количество SATA-портов на два меньшее и не предусмотрена продвинутая функциональность для сетевых адаптеров. Впрочем, есть и положительное следствие этого: греются чипсеты от ATI меньше, а следовательно, вполне могут обходиться скромным пассивным охлаждением, не нуждаясь в шумных вентиляторах или дорогостоящих системах на тепловых трубках.

Помимо 3200-й модели, в линейке ATI формально имеется еще 3100-ая с поддержкой CrossFire в режиме «x16+x8», иными словами, второй графический порт усечен до 8 линий, что, однако, вполне приемлемо для абсолютного большинства случаев. Но на сегодня ни одной платы с таким чипсетом нам не встречалось — для дорогих плат производители предпочитают старшую модель, а недорогие собирают на нижеследующем чипсете.

CrossFire Xpress 1600

Это прямой аналог nForce 570 SLI. Он менее популярен у производителей системных плат, но в действительности ничем не хуже: поддержка двух графических портов; при работе с единственной видеокартой, как и NVIDIA-чипсет, получает 16 линий PCI Express, а при добавлении второй карты, чипсет перераспределяет их поровну (режим «x8+x8»).

К сожалению, чипсет производится по 0,13-мкм технологии, в отличие от всех остальных, переведенных на 0,11 мкм (а у NVIDIA — даже 0,09 мкм), что приводит к большому тепловыделению. Можем порекомендовать только тем поклонникам видеокарт на чипах канадского производства (то есть самой ATI), кто рассматривает возможность добавления к своей карте еще одной для организации «среднебюджетного» CrossFire.

Radeon Xpress 1100/1150

Чипсет с поддержкой встроенной графики у ATI имеет ярко выраженный «низкобюджетный» характер, материнские платы с ним отличаются относительно низкой ценой. Но поскольку в качестве южного моста на большинстве плат используется тот же что и у дорогих чипсетов SB600, и если не считать недостатком отсутствие второго графического порта, такие платы вполне современны. А собственная графическая поддержка, хоть и слабее, чем у GeForce 6100/6150, но имеет приятное свойство: с повышением сложности графики, скорость ее падает не так быстро. И при серьезной нагрузке производительность уравнивается с конкурентом (впрочем, она оказывается на равно низком уровне, а действительно игровыми разрешениями для любой «интегрированной графики» остаются 800x600 и, как максимум, 1024x768 точек).

ЧИПСЕТЫ VIA И SIS

Два «исторических» чипмейкера VIA и SiS, некогда «заправлявших» рынком AMD-платформ, как нетрудно догадаться, стали «поставщиками» процентов, набранных NVIDIA и ATI. Но если SiS практически переключился на производство чипсетов для ноутбуков, и в продаже крайне трудно найти плату с ее чипсетом, то VIA чувствует себя гораздо лучше на настольной «делянке» и наращивает производство, утверждая, что хоть и проиграла конкурентам в долях рынка, но по объему продукции ставит ежеквартальные рекорды. И не удивительно, учитывая, что общая потребность в чипсетах для AMD-платформы вполне естественно растет вслед за ростом продаж самих процессоров. Впрочем, действительный интерес представляет лишь пара VIA-чипсетов.

VIA K8T890/K8M890

Чипсеты исключительно удачны для сборки недорогого домашнего компьютера, если во главу угла вы ставите минимальную стоимость, невысокое тепловыделение и не хотите переплачивать за возможности, которыми не планируете воспользоваться.

Версия K8M890 располагает и интегрированным видеоадаптером.

МАМЫ ВСЯКИЕ ВАЖНЫ…

Перечислять все выпущенные для Socket AM2 материнские платы не имеет смысла, их уже очень много. Но необходимо отметить особенность, касающуюся платформы AMD в целом: вне зависимости от того, на каком чипсете и по какой цене вы приобретете плату, «системная» производительность целиком определяется связкой процессор-память, поскольку в данном случае они соединены напрямую. Бывает весьма забавно наблюдать, как какая-нибудь «урезанная» и по всем признакам офисная материнская плата в тестах демонстрирует такой же результат, что и модель вчетверо дороже.

Таким образом, инструкция по выбору материнской платы для AMD-платформы получается достаточно простой — необходимо определиться с предпочтительным для вас чипсетом и среди имеющихся в наличии моделей выбрать ту, что располагает достаточным количеством портов, слотов и разъемов, необходимых для сборки планируемой конфигурации.

А сейчас взглянем на заслуживающие внимания модели на разных чипсетах. Наибольший выбор лежит в диапазоне до $100, здесь преобладают платы с интегрированной графикой и на чипсетах предыдущего поколения (в первую очередь nForce4) с единственным графическим портом. Чемпион по распространенности — GeForce 6100, причем наряду с классическими моделями вроде MSI K9NGM, Biostar GeForce6100-AM2, отлично подходящими для сборки ПК начального уровня, встречаются и «привилегированные» модели.

Например, ASUS M2N-VM DH с полнофункциональным южным мостом, чаще составляющим компанию GeForce 6150. Или Gigabyte GA-M55plus-S3G — просто мечта любителей оригинальной конфигурации, создаваемой путем заимствования из старого компьютера любимых карт, винчестеров и добавления новых компонентов, тщательно отбираемых среди многообразия существующих. В отличие от большинства плат с интегрированной графикой, данная имеет «взрослые» габариты ATX: на ней поместились 4 PCI-разъема, что нечасто встречается даже у дорогих плат; 2 IDE-канала поддержат накопившиеся в вашем компьютере винчестеры и оптические приводы с таким интерфейсом (если, конечно, у вас их в сумме не больше четырех). А начать строительство современной дисковой системы вполне помогут 4 порта SATA II с поддержкой максимального числа вариантов организации RAID-массивов (0, 1, 0+1, 5 и JBOD). Нехарактерные для данной ценовой категории возможности в плане разгона (в том числе с повышением напряжения на процессоре и памяти) позволят достоверно выяснить, на что способен ваш Sempron (и, конечно же, любой более мощный процессор).

Внимание самых экономных производители рассчитывают привлечь чипсетами K8M890 и Xpress 1100 — самые дешевые платы основываются именно на них, и в качестве примеров можно привести Foxconn K8M890M2MA-RS2H, ASUS M2V-TVM, MSI K9VGM-V, ECS (Elitegroup) RS485M-M. Для них характерен mATX-формат, а значит, вы сможете поставить такую плату в корпус формата Mini-Tower, на чем также неплохо сэкономите. Типичный набор опций таких плат можно охарактеризовать как



У вас накопилось много «старой», но достойной периферии: ТВ-тюнер, звуковая карта, внутренний модем, пишущий DVD и пара винчестеров? Обратите внимание на количество PCI- и IDE-слотов. Выбор плат с 3–4 PCI и парой IDE для Socket AM2 весьма неплох.

«всего понемногу»: имеются все современные интерфейсы, но в минимальном количестве — всего пара Serial ATA, один сетевой адаптер (и лишь Fast Ethernet вместо современного Gigabit Ethernet), 6-канальный звуковой адаптер с не максимальным на сегодня качеством звучания и т. п. Из еще более дешевых плат, основанных на чипсетах предыдущего поколения, упоминания достойна ASRock AM2NF3-VSTA на nForce3 250 с поддержкой AGP-порта, ее можно порекомендовать владельцам относительно мощных видеокарт с устаревшим интерфейсом, которые не имеет смысла менять лишь ради перехода на стандарт PCI Express, сам по себе не дающий преимуществ.

Особняком стоят платы на чипсете GeForce 6150, адресованные пользователям, которых интересует «все, кроме игр». Классический пример — это MSI K9NGM2 и ASUS M2NPV-VM с поддержкой 4 SATA II, FireWire, гигабитным сетевым адаптером, 8-канальной аудиоподдержкой, возможностью вывода HDTV-Out и (внимание!) наличием разъемов для подключения двух мониторов, причем обоих стандартов — VGA и DVI (пара мониторов действительно подключаются и отлично работают в режиме расширенного рабочего стола!).

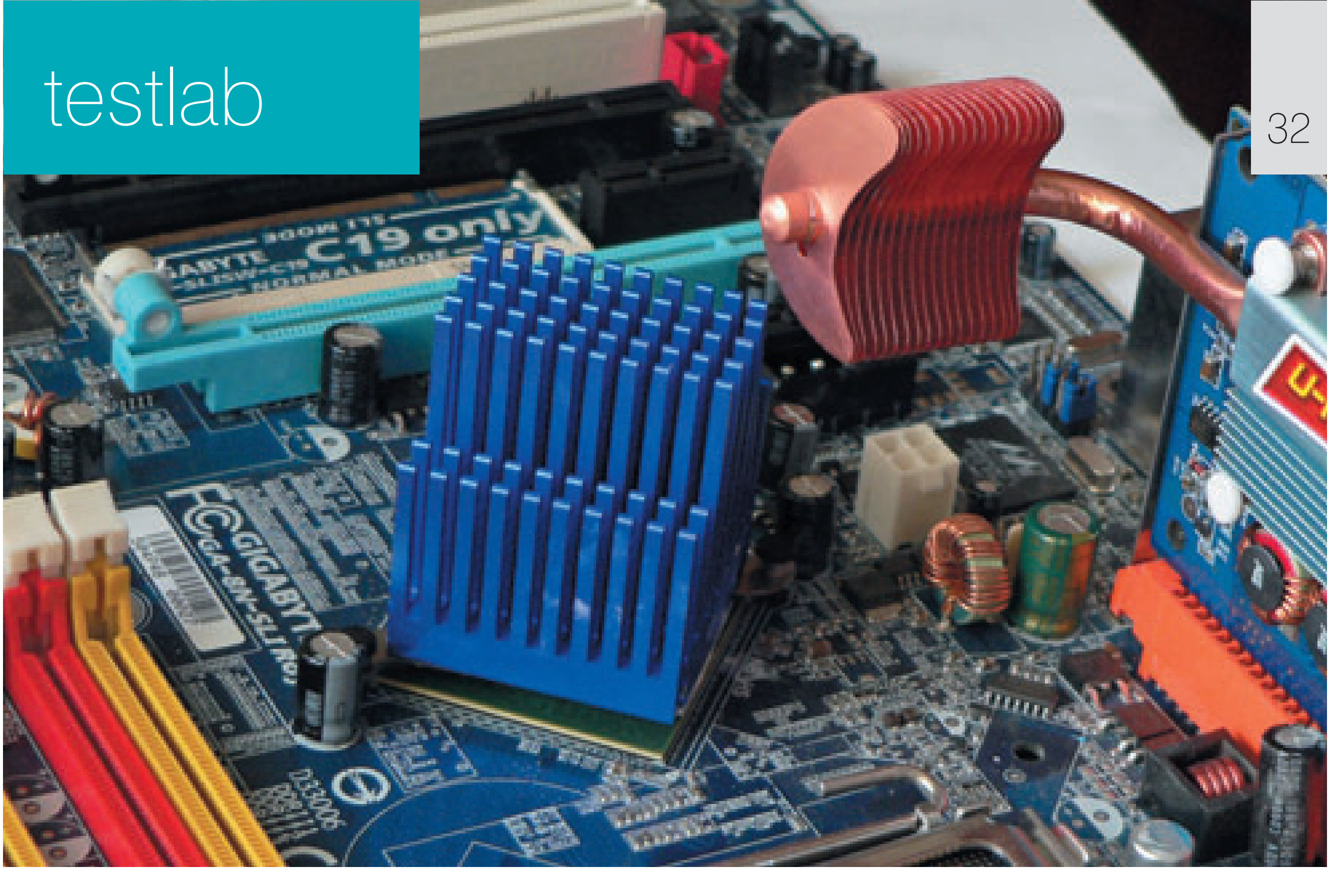
Перебираемся в сегмент плат начального уровня на чипсетах без интегрированной видеоподдержки (они традиционно стоят дороже «интегрированных», но в пределах $100–120) с относительно большими возможностями в сфере расширения, предназначенных тем, кто изначально настроен работать и играть с отдельной видеокартой. Здесь также не наблюдается избытка предложений, поскольку, с одной стороны, «интегрированные» платы вроде упомянутых выше как никогда привлекательны, а с другой, те, кто хочет большего, уже смотрят в сегмент максималистских решений с поддержкой нескольких графических портов. Имеет смысл упомянуть MSI K9N Neo-F и Biostar TForce550 на чипсете nForce 550 и ASUS M2V и ASRock ALiveSATA2-GLAN на K8T890.

В верхнем сегменте наиболее популярны платы на чипсете nForce 570 SLI, они имеются в продуктовой линейке любого «живого» производителя и в результате конкуренции встречаются и дешевле $150: ASUS M2N-SLI, Gigabyte M57SLI-S4, Epox EP-MF570 SLI. Такие платы содержат примерно одинаковый (и практически избыточный для среднестатистического домашнего компьютера набор опций) и хорошие возможности для разгона.

Наконец, в элитном сегменте обитают платы на чипсетах nForce 590 SLI и Xpress CrossFire 3200, к примеру, Gigabyte GA-M59SLI-S5, ASUS M2R32-MVP, Foxconn C51XEM2AA-8EKRS2H. С ними вы сможете разогнать даже старший процессор до теоретического максимума и, конечно же, получите максимум того, на что способны материнские платы на сегодняшний день.

	Чипсеты	Частота шины (Hyper-Transport) и поддерживаемая память	Графические порты	Встроенная графика	Число портов PCI-E x1	Южный мост
NVIDIA	590 SLI	2000 МГц и DDR2-400/533/667/800	2xPCI-E x16 (SLI)	—	7	nForce 590 SLI MCP
	570 SLI		1xPCI-E x16 или 2xPCI-E x8 (SLI)	—	5	—
	570 Ultra		PCI-E x16	—	4	—
	550		PCI-E x16	—	4	—
	GeForce 6100/6150		PCI-E x16	+	4	nForce 410/430
ATI	3200		2xPCI-E x16 (CrossFire)	—	4	SB600
	3100		PCI-E x16 + PCI-E x8 (CrossFire)	—	4	SB600
	1600		1xPCI-E x16 или 2xPCI-E x8 (CrossFire)	—	4	SB600 или SB460
	Radeon 1100/1150/1200		PCI-E x16	+	4	SB600 или SB460
VIA	K8T890		PCI-E x16	—	4	VIA VT8237
	K8M890		PCI-E x16	+	4	VIA VT8237





На платной основе

Константин Иванов
mir@irk.ru

cover story

Появление новых процессоров Intel всколыхнуло компьютерное сообщество. Воодушевленные результатами тестов, многие потребители задались вопросом: «А не сделать ли выбор в пользу Core 2 Duo прямо сейчас?» Однако, оказалось, что для осуществления очередной розовой мечты не обойтись без приобретения новой материнской платы. И вот незадача — вплоть до октября наблюдался явный голод на системные платы под Core 2 Duo, а предложения моделей по «вменяемой» цене (хотя бы дешевле $150) до сих пор можно пересчитать по пальцам. Но рано или поздно ситуация несомненно выправится. Итак, на чем же принято строить компьютеры с новым интеловским сердцем?

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Новые процессоры от Intel рассчитаны на прежний разъем LGA775, однако нуждаются в новой версии модуля регулирования напряжения на плате — VRM 11 (Voltage Regulator Module 11). Мы точно не знаем — почему. Рационального объяснения нет, поскольку сами процессоры существенно экономичнее по сравнению со своими предшественниками из семейства Pentium 4/D, и усиливать схемы питания для них уж точно незачем. Как бы то ни было, владельцам, чьи материнские платы выпущены до появления новых процессоров, включая совсем новые, на чипсетах 975, 945 и 955 серий, легкий апгрейд «не светит». Плату придется менять, а производителям ничего не остается, как перелицовывать дизайн плат на старых чипсетах и, конечно же, выпускать новые модели на чипсетах специально для Core 2. В первую очередь, в их числе 965 серия от Intel, а также nForce 570/590 от NVIDIA, RD600 от ATI и некоторые другие.

ЧИПСЕТЫ INTEL

Корпорация Intel делает не только процессоры, но и чипсеты для них, поэтому неудивительно, что именно она стала первым и основным производителем наборов логики для новых процессоров. Ведь остальные производители за прошедшие несколько лет фактически переориентировались на выпуск наборов логики для быстро расширяющегося рынка чипсетов для AMD-платформы.

P965

Данный чипсет, очевидно, станет наиболее ходовым. Он предлагает базовые возможности для платформы Core 2 и не содержит интегрированного видеоядра. Пока не ясно, будет ли чипсет поддерживать четырехъядерные процессоры Core 2 Quad (ядро Kentsfield). Нет и информации о поддержке SLI-режима для объединения двух видеокарт на графических процессорах NVIDIA. Впрочем, даже если такая поддержка и будет заявлена в будущем, скорее всего для потребителей ничего принципиально не изменится (как и в связи с недавним «добавлением» в

P965 поддержки ATI CrossFire). На сегодня большинство производителей уже выпустили платы на этом чипсете, и менять дизайн ради добавления второго графического порта — удовольствие дорогое.

Подробные характеристики чипсета представлены в сводной таблице, а мы остановимся на новых технологиях. В P965 доработана технология Flex Memory, впервые появившаяся в чипсетах серии i915. Она позволяет работать в двухканальном режиме модулям памяти разного объема. Можете поставить в один слот планку на 1 Гбайт, в другой — 512 Мбайт, и двухканальный режим активируется, хотя, разумеется, ускоренный доступ будет обеспечиваться лишь к половине массива памяти. А вот поддержка памяти DDR2 с частотой 800 МГц — это, скорее, маркетинговый ход, так как ее пропускная способность (теоретически до 12,8 Гбайт/с) избыточна для всех современных процессоров Intel, имеющих системную шину с пропускной способностью в 1,5–2 раза меньше. Внедрены некие интеллектуальные алгоритмы управления процессорным вентилятором, получившие ярлычок Intel Quiet System. Они позволяют менять обороты вентиляторов в зависимости от нагрева, без чего, впрочем, уже давно не обходится абсолютное большинство системных плат, на которых эта возможность реализуется с помощью внешней I/O-микросхемы.

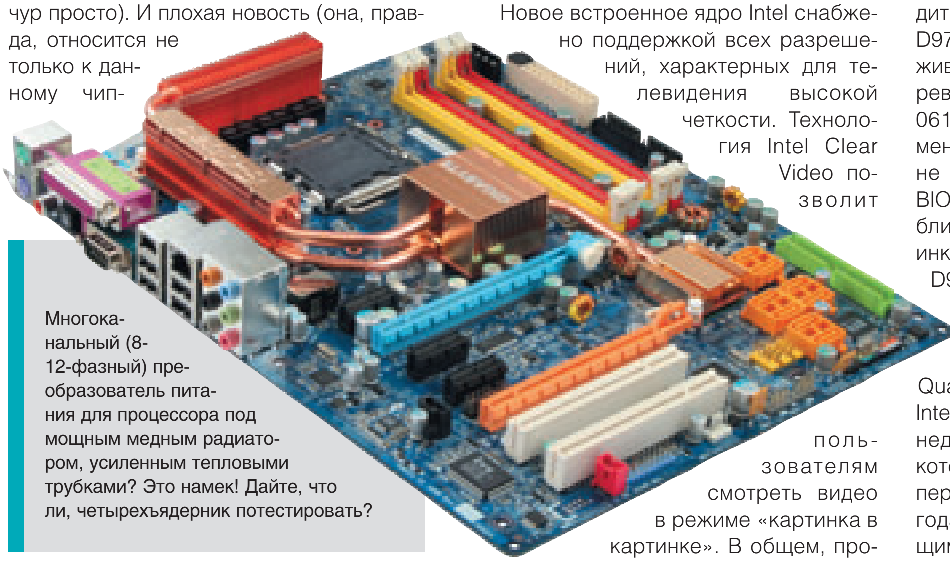
Также стоит отметить возможность автоматического отключения портов USB, что обеспечивает дополнительную защиту файлов, затрудняя незаконный доступ к данным в отсутствие их владельца (ведь подключить флэшку или внешний диск и скопировать данные с винчестера чересчур просто). И плохая новость (она, правда, относится не только к данному чипсету, а вообще любым от Intel с новым южным мостом ICH8): по неким, весьма далеким от потребительских интересов причинам, из него убрана поддержка IDE-дисков. Учитывая, что и винчестеры до сих пор отнюдь не повсеместно перебрались на Serial ATA, а оптический привод с SATA-интерфейсом по адекватной цене найти не представляется возможным, такое решение заставляет производителей устанавливать микросхемы внешнего IDE-контроллера, что приводит к удорожанию материнских плат.

G965

Intel не забывает и об офисных компьютерах, которые, как правило, имеют встроенную графику, и желает, чтобы на таких системах тоже работал Core 2 Duo. «Интегрированное видеоядро 4-го поколения GMA X3000» — звучит внушительно, и поначалу кажется, что оно несет в себе революционные новшества. На деле графика от Intel по-прежнему хорошо справляется лишь со старыми играми вроде Quake III Arena, а в 3DMark05 зарабатывает свои скромные 600 очков. Разумеется, слухи о том, что новый чипсет поддержит еще не вышедший DirectX 10 остались слухами, такой прогресс пока не по силам даже грандам «видеографического» строительства — NVIDIA и ATI.

Но вернемся к нашему подопечному. Разработчики чипсета реализовали возможность выводить не только VGA-выход, но и прочие интерфейсы, как-то: HDMI, DVI, UDI, компонентный, композитный, S-Video. Дополнительные разъемы могут выводиться на карту расширения ADD2, а наличие такой карты в комплектации выбранной платы зависит от производителя.

Новое встроенное ядро Intel снабжено поддержкой всех разрешений, характерных для телевидения высокой четкости. Технология Intel Clear Video позволит пользователям смотреть видео в режиме «картинка в картинке». В общем, прогресс, пусть не в играх, но в поддержке видеостандартов — налицо, жаль лишь, что HDTV по-прежнему неактуально для России.



Многоканальный (8-12-фазный) преобразователь питания для процессора под мощным медным радиатором, усиленным тепловыми трубками? Это намек! Дайте, что ли, четырехъядерник потестировать?

К сожалению, проблемы с драйверами затормозили выход материнских плат с чипсетами G965, полноценный драйвер для этого чипсета вышел только в октябре, но и он нуждается в доработке. По официальным данным, в планах Intel — обновление драйверов G965 «каждые полгода с целью улучшения производительности подсистемы видео и добавления новых свойств». Надеемся, Intel так и будет поступать.

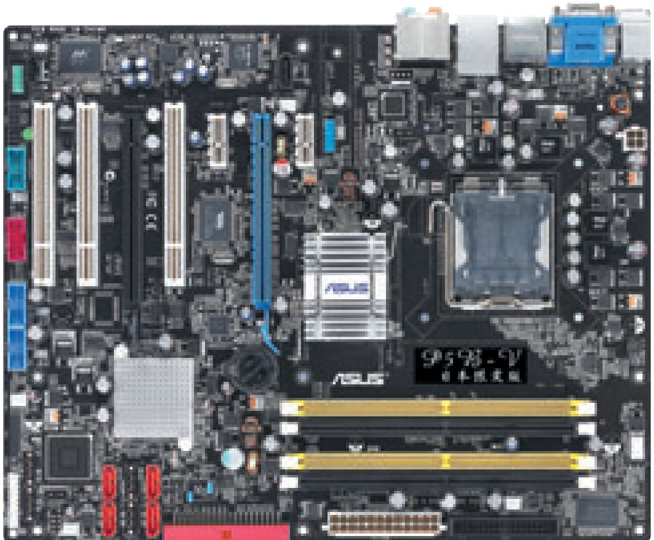
Q965 (Q963)

Учитывая видеорасширения, чипсет G965 предназначен скорее для мультимедиацентров, а для истинных офисных машинок подойдут материнские платы на чипсете Q965. Акселератор GMA 3000 не поддерживает технологию Intel Clear Video, имея реализацию OpenGL версии 1.4, а не OpenGL 1.5, как GMA X3000. А версия Q963 лишена поддержки разъема для установки отдельной видеокарты. Урезания коснулись и частоты памяти: нет поддержки 800 МГц, также как и технологии Intel Active Management (дистанционное управления сетевыми системами).

975X

Если 965-е семейство наборов логики — новое, и изначально поддерживает процессоры Core 2, то имеющее старший индекс — 975 — выпущено в конце прошлого года и на сегодня испытало две «ревизии», причем новая отличается именно (и только) поддержкой Core 2 Duo.

Наглядно ситуацию можно проследить на примере системной платы Intel D975XBX Bad Axe, которая стала поддерживать новые процессоры Intel начиная с ревизии 304 и прошивки BIOS версии 0618. Причем одноименные платы с меньшим номером ревизии Core 2 Duo не поддерживают, и перепрошивкой BIOS здесь не обойтись. Забавно, что в ближайшее время нас ждет еще одна реинкарнация этой платы под названием D975XBX2! Она будет отличаться увеличенной до 1333 МГц частотой системной шины и оптимизацией под четырехъядерный процессор Core 2 Quadro (Kentsfield). Маркетинговые ходы Intel очевидны, ведь такие платы (очень недешевые) приобретают энтузиасты, которым важно приобщиться к новинкам первыми, и смена платформы раз в полгода считается само собою разумеющимся делом.



ASUS распаяла на своей плате с «интегрированным» чипсетом G965 два графических порта. Господин желает подключить пять мониторов? При определенном упорстве, он это сделает. А вентилятор на северный мост поставить желательно в любом случае.

На правах старшего 975X — более дорогой и богато оснащенный, а ключевое его отличие от 965 — в поддержке двух слотов PCI-E для видеокарт. Поддерживается технология ATI CrossFire, правда, в таком режиме графические порты получают по 8 линий PCI Express (единственная видеокарта получает все 16). Подобное разделение имеет место в младших чипсетах с поддержкой CrossFire и SLI от самих ATI и NVIDIA, тогда как старшие уже давно обзавелись режимом «x16+x16». К сожалению, поддержка SLI в интеловских чипсетах так и не появилась, поскольку NVIDIA рассчитывает на сбыт собственных для строительства SLI-систем и не торопится делиться с Intel лицензией.

865G/PE

Данный чипсет официально не поддерживает процессор Core 2 Duo, поэтому мы не помещаем его в сводной таблице. Более того, на сайте Intel сообщается, что данный набор предназначен только для плат с разъемом Socket 478. Однако предприимчивые компании вроде ASUS давно предлагают решения на таком чипсете и для LGA775: так, системная плата ASUS P5PE-VM сочетает LGA 775, поддержку памяти DDR, шины AGP и гарантирует совместимость с Core 2, кроме версии Extreme. Если вы хотите провести бескровный апгрейд, сохранив свою AGP-видеокарту и DDR-память, — это, несомненно, ваш выбор. Правда, стоит учитывать, что получить максимум от процессора вы не сможете, так как используется память с частотой 400 МГц, а AGP-видеокарту имеет смысл сохранять, только если она основана на относительно свежем графическом процессоре, иначе никакой центральный процессор не позволит достигнуть приемлемой частоты кадров в играх.

ЧИПСЕТЫ NVIDIA

Как уже было сказано, корпорация NVIDIA не особо жаждет выдавать Intel лицензию на поддержку SLI, но не прочь сама заработать и в этом сегменте рынка. Не секрет, что предыдущее семейство чипсетов (nForce 4 Intel Edition) получилось исключительно удачным. В тестах производительности и эффективности работы с памятью, NVIDIA удалось опередить все существовавшие на тот момент чипсеты от самой Intel, а по функциональности ее чипсеты просто не имеют аналогов! Жаль лишь, что по «техническим причинам» выход семейства nForce 500 IE с поддержкой Core 2 постоянно откладывался, и до сих пор даже на тестирование их достать проблематично.

nForce 590 SLI Intel Edition

Флагманский чипсет от NVIDIA, поддерживающий процессоры Core 2 Duo и Core 2 Extreme, — единственный для интеловской платформы с поддержкой двух слотов PCI Express x16 в полноскоростном режиме и организацией двойного массива RAID 5 на одном контроллере. Плата на чипсете nForce 590 SLI гарантированно поддерживает не только SLI, но и Quad SLI из двух видеокарт на базе GeForce 7950 GX2. О многообразной функциональности данного чипсета можно прочитать в описании версии для AMD-платформы, для которой он выпускается с начала лета. Версия для Intel отличается лишь контроллером памяти, интегрированным в чипсет и, соответственно, более высоким тепловыделением. Платы на базе данного чипсета оснащаются преимущественно комбинированной системой охлаждения на тепловых трубках, что, впрочем, по нынешней моде распространяется и на относительно недорогие платы, в особенности, стараниями ASUS.

nForce 570 SLI Intel Edition

Урезанный вариант имеет общее число линий PCI Express равное 20 (а не 48) и в режиме SLI предлагает схему «x8+x8». Отсутствует технология First-Packet, реализован только один интерфейс Gigabit Ethernet, поддерживается 4 Serial ATA и 8 портов USB 2.0 (вместо 6 и 10, соответственно). Таким образом, по функциональности он — аналог младшего (nForce 550) чипсета в линейке NVIDIA для AMD-платформы, поскольку «в оригинале» nForce 570 SLI отличается от 590 только меньшим числом линий PCI Express. Можно было бы объяснить такое «поражение в правах» необходимостью разместить в чипсете контроллер памяти, но это слабая отговорка, если учесть, что версия для интеловской платформы состоит из двух микросхем, тогда как для AMD умещается в одной. Зато, не иначе как в пику Intel, NVIDIA предусмотрела в младшей версии поддержку двух каналов IDE (старшая — для Intel, равно как и все чипсеты из 500-й линейки для AMD, поддерживает один канал).

ЧИПСЕТЫ VIA

Корпорация VIA в «сезоне» Conroe решила уйти в тень и незаметно удерживать долю рынка бюджетных наборов логики под Core 2 Duo.

PT880 Ultra

PT880 Ultra полуофициально поддерживает Core 2 Duo, так как ограничивает частоту памяти DDR2 533 МГц (что, впрочем, плохо только для любителей разгона). Зато совместима с «простой» DDR, и в качестве графического адаптера приветствует решения для AGP-слота, хотя PCI Express также поддерживается, но лишь через медлительный PCI-Ex4 (а не 16x, как обычно). Южный мост VIA VT8237R Plus имеет только 2 порта SATA, причем лишь первой версии, и 2 IDE. Подобный гибрид вряд ли вызывает восхищение, поскольку наряду со старыми интерфейсами мы не получаем адекватной поддержки новых.

PT890 (P4M890)

Обновленная версия не поддерживает AGP, зато имеет полноценный PCI

Express x16. Увеличена частота DDR2-памяти, совместимость с DDR сохранена, но лишь в одноканальном режиме.

Южный мост — все тот же VT8237A с поддержкой «звука» VIA Vinyl HD Audio. VIA позиционирует данный чипсет как «идеальное решение для системных интеграторов и OEM-компаний». Модель отличается поддержкой интегрированного видеоядра, с крайне невысокой даже на фоне других подобных решений производительностью. Домашних пользователей платы на таких чипсетах могут привлечь лишь по причине дефицита доступных плат с более современной функциональностью.

ПРОЧИЕ ЧИПСЕТЫ И СООБРАЖЕНИЯ

Покупка компании ATI корпорацией AMD произошла в очень неудобное время для Intel. А именно — за несколько дней до выхода процессоров Core 2 Duo. Притом что надежды на поддержку новой платформы чипсетами от ATI имелись вполне определенные. Но запуск продвинутого набора логики RD600 сначала был отложен на октябрь, а затем и потерял актуальность, ибо только одна DFI отважилась проанонсировать свою плату под названием LANPARTY UT ICFX3200-T2R/G, в которой использован этот чипсет, а продажи ее начнутся только в ноябре.

Между тем набор логики RD600 поддерживает три (!) слота PCI Express x16 и имеет большой разгонный потенциал (как показывают тесты инженерных сэмплов, он выше, чем у 975X). Зачем нужен третий графический слот? ATI ведет разработку режима Asymmetric CrossFire, в котором над рендерингом картинки трудятся до трех видеокарт одновременно, кроме того, одна из карт может быть задействована для обработки «физики». Учитывая, что материнские платы от DFI славятся интересными возможностями для энтузиастов, пожалуй, есть прямой смысл дождаться выхода ее продукта, если вы действительно хотите выжать максимум из новой платформы.

Компания SiS, пятый и последний действующий производитель чипсетов, выглядит в настоящее время аутсайдером: она не представила ни одного решения под новые процессоры Intel. Очевидно, что SiS постепенно уходит с рынка настольных ПК в другие секторы (мобильная техника, производство памяти и др.).

Между тем Intel, сняв сливки с семейства новых чипсетов, очевидно, выпустит в следующем году обновленные версии i945 и i955 с поддержкой новых процессоров. Скорее всего, не обойдется без искусственных маркетинговых ограничений, вроде блокировки 1066 МГц шины и т. п. Так, в январе 2007 года выйдет чипсет 945GC, который станет основой для бюджетных решений, обеспечивающих поддержку процессоров Pentium Exxxx (Conroe-L) с 800-МГц шиной.

Ну а в более далеком будущем готовится новый чипсет под кодовым названием Bearlake. Он несет в себе поддержку 1333-МГц шины, процессоров Core 2 Quad. Возможна реализация PCI-E II для видеокарты, поддержка памяти DDR3 и интерфейса SATA 600. Словом, Intel как всегда в своем репертуаре: каждые полгода новый чипсет и тотальный «небескровный» апгрейд ПК. Многие ждали появления Core 2 Duo? Теперь будут ждать новых чипсетов с PCI-E II, затем будут ждать соответствующих дешевых материнских плат, потом — новый, более прогрессивный чипсет, далее новый процессор и так по кругу? Скорее всего, да.

У автора статьи, как игромана со стажем, — свой рецепт обновления компьютера. Как известно, игры выходят поколениями. Но далеко не все представители очередного поколения интересны сами по себе (а не только картинкой), и обновлять ради них компьютер нет смысла. Нужно дождаться выхода игры, которая вам очень понравится с точки зрения «геймплея» — собственно игрового сценария, и если ПК не сможет с достойным качеством поддержать игру, то — менять компоненты, причем именно те, что являются в данном случае «узким местом». Так, с появлением игры «Казаки 2», автором была добавлена память до 1 Гбайта; выход Battlefield 2 вынудил сменить GeForce4 Tl на GeForce 6600GT. Сейчас менять, честно говоря, ничего не хочется, так как на достойные игры в 2006 году производители как будто объявили мораторий. Можно «проапгрейдиться» более мощной видеокартой или добавить вторую в SLI-систему, чтобы по второму разу пройти F.E.A.R. на максимальных настройках, разрешении 1280x1024 и 4-кратном сглаживании. Игра, безусловно, очень хорошая, но для подобных подвигов ее достоинств, на мой взгляд, недостаточно.

Южные мосты

Под чипсетом, как и следует из названия (chip set), имеется в виду набор микросхем, состоящий из северного и южного мостов, которые связывают между собой процессор, память, видеокарту и прочую периферию. Пусть все чаще в современных чипсетах функции северного и южного мостов объединяются в одну микросхему (особенно в недорогих решениях), но для платформы Intel из-за необходимости поддержки внешнего контроллера памяти, деление на мосты сохраняется даже для «бюджетников». В компетенцию северного моста входит поддержка того или иного типа процессоров. Южный мост добавляет поддержку интерфейсов Serial ATA, IDE, USB, PCI и т. п.

Таким образом, производители чипсетов могут выпускать новые северные и южные мосты независимо: так, VIA до сих пор поставляет трехгодовалый VT8237, хотя формально имеет и более новые разработки, а ATI, напротив, не так давно обновила южный мост, представив SB600, в котором устранила имевшиеся замечания к работе прежнего SB460. NVIDIA и Intel практически всегда представляют связку из нового северного и южного мостов.

Мы не стали расписывать особенности южных мостов, так как они мало чем отличаются друг от друга. Пользователю зачастую нет разницы: 10 или 8 USB-портов поддерживает южный мост, потому как многое зависит от производителя конкретной материнской платы. Тайваньские мастера могут попросту не «распаивать» некоторые интерфейсы, в целях экономии, а могут и добавить функции, не поддерживаемые чипсетом.

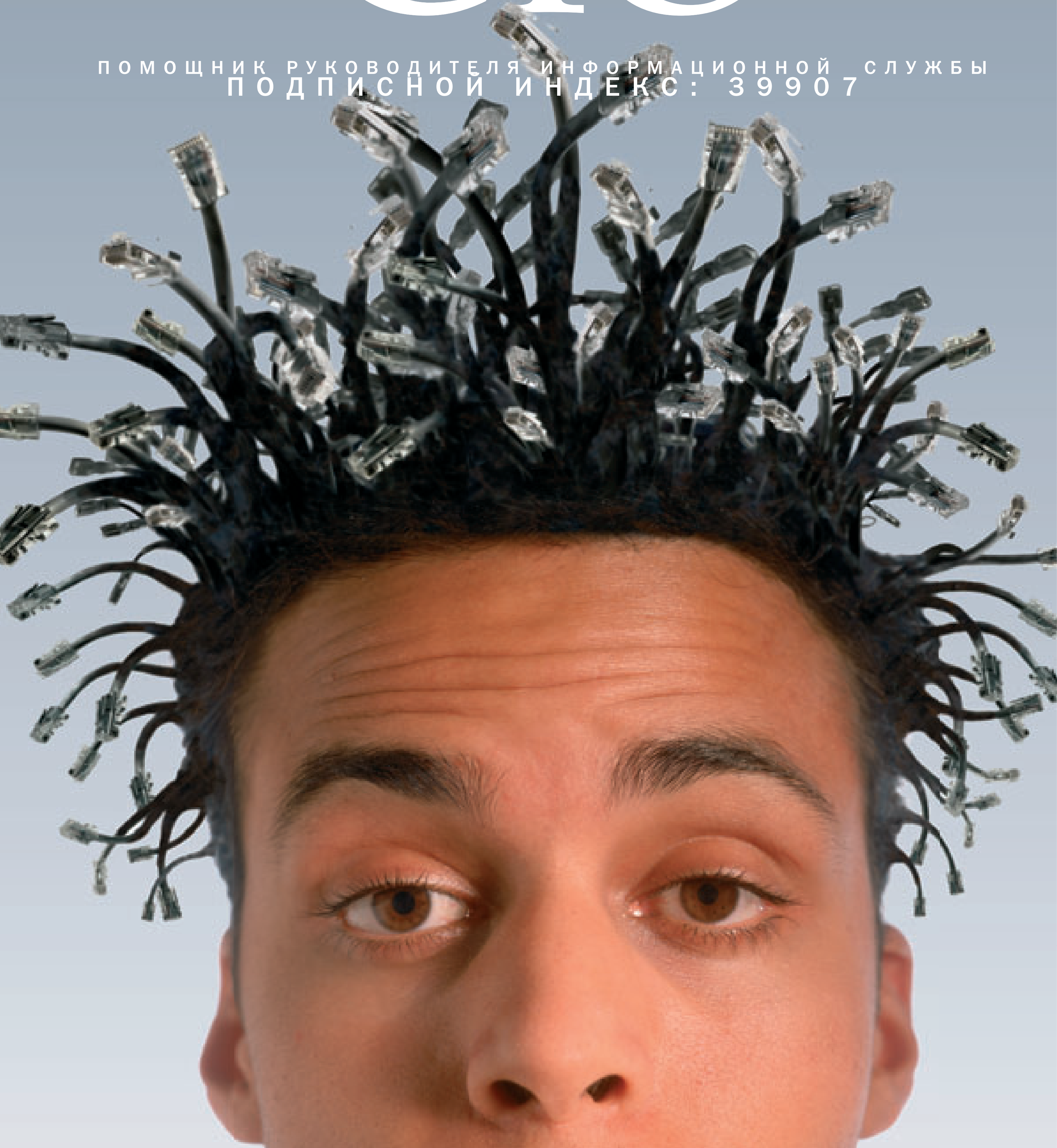
Однако, несколько слов о южных мостах от Intel сказать нужно. Прошлое их поколение носит индекс «7», ICH7; нынешнее, как несложно догадаться, — ICH8. С 4-х до 6-ти прибавились не совсем нужные в наше время порты PCI-E x1, разъемы USB и SATA. Как уже говорилось, исключена поддержка Parallel ATA (IDE). В ICH8-R дополнительно имеется поддержка встроенного RAID-контроллера Intel Matrix Storage, обеспечивающего организацию RAID-массивов уровней 0, 1, 0+1 и 5. В ICH8-DH заложена поддержка Intel Viiv Technology. Материнская плата с такой логикой входит в состав «эффективных» компонентов (двухъядерный процессор, платформенное ПО и проводное сетевое решение), направленных, по замыслу корпорации Intel, на «обеспечение исключительных возможностей цифровых развлечений». Поддержка High Definition Audio, впрочем, имеется и в базовой модели, а за более серьезные «мультимедийные» расширения отвечает северный мост с интегрированной графикой. Маркировка ICH8-DO означает принадлежность к офисным (DO — Digital Office) продуктам.

CIO

Chief Information Officer

ПОМОЩНИК РУКОВОДИТЕЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС: 39907



МАМОЧКИ! ДОРОГИЕ!

Достаточно «чипсетной» теории, переходим к конечной продукции. По нашим наблюдениям компания Gigabyte стала самым заметным игроком на российском рынке материнских плат под Core 2 Duo, так как начала продажи раньше конкурентов.

Gigabyte GA-965P-DS3 ($165)

Перед нами самая недорогая плата от Gigabyte на чипсете P965. Поэтому не удивительно, что комплектация — минимальная: несколько совершенно необходимых кабелей, диск с ПО и драйверами и руководство пользователя. Плата выпущена в усеченном формате ATX, и это тоже можно отнести к издержкам экономии. PCI-слотов — всего 3. На звуковую карту, модем и тюнер хватит. Но если, скажем, захочется установить RAID-контроллер? Вокруг процессорного разъема мало места для крупногабаритного кулера. Core 2 Duo не требует такого монстра, как, к примеру, Scythe Ninja, но если он достался вам «по наследству» от предыдущей системной платы? Здесь DS3 не подойдет.

Чипсет охлаждается пассивно, при помощи одних только радиаторов, для которых желательно устроить дополнительное охлаждение, если планируется разгон. Радиатор на северном мосте имеет внушительные размеры, а его форма позволяет установить дополнительный вентилятор.

Плата поддерживает 6 разъемов SATA II, 4 — за счет чипсета (без поддержки RAID), и еще 2 с помощью внешнего контроллера, заодно обеспечивающего поддержку IDE-порта. Последний является источником мелкой и устранимой проблемы. Если IDE-винчестер используется как главный для установки Windows, система может просто отказываться запускаться. Переключение жесткого диска в режим Slave решает эту проблему.

BIOS позволяет менять частоту системной шины в диапазоне от 100 до 600 МГц с шагом 1 МГц и напряжение на процессоре (от 0,51 до 2,0 В), памяти, северном мосте, шине FSB и шине PCI-E. Плата дает возможность изменить множитель процессора, хотя нужно помнить, что повышать множитель можно только у процессоров Extreme Edition. В целом показатели для разгона не рекордные, но достойные.

Резюме? Если вам не терпится поскорее перейти на Core 2 Duo, не ожидая, когда цена материнских плат опустится до разумных величин (плата с такой функциональностью без поправки на поддержку Core 2 Duo стоит $80–100), то есть вероятность, что вы приглядитесь к этой системной плате уже сейчас.

Gigabyte GA-965P-DS4-RH ($230)

За что можно требовать с покупателя дополнительные $65? Если коротко, DS4 отличается от DS3 тем, что имеет второй графический порт. Владельцы видеокарт на чипах ATI могут рассчитывать на организацию CrossFire-конфигурации. Помимо этого, система охлаждения чипсета устроена гораздо солиднее, применены тепловые трубки, заодно охлаждается и преобразователь питания рядом с процессорным разъемом.

Используется «продвинутый» южный мост ICH8-R, позволяющий создавать RAID-массивы, а всего к DS4 можно подключить до 8 SATA-винчестеров. К сожалению, число PCI-разъемов на этот раз — всего два. Думается, 90% пользователей (по крайней мере, российских) были бы не прочь иметь больше, хотя бы и за счет трех никому не нужных PCI Express x1. Что касается RH в названии — так маркируются платы, изготовленные в соответствии с требованиями RoHS по охране окружающей среды при производстве.

Если на главной странице BIOS нажать знакомое владельцам системных плат от Gigabyte сочетание клавиш Ctrl+F1, появятся расширенные возможности для разгона. Первые версии BIOS не позволяли разгонять шину выше 300 МГц, но, как ни странно, этот предел можно превзойти в Windows с помощью фирменной утилиты, позволяющей брать планку в 350, и даже 400 МГц.

Приобретать DS4 есть смысл прежде всего игроманам, желающим реализовать CrossFire или даже попробовать с помощью существующих в Сети неофициальных драйверов «воткнуть» пару видеокарт на чипах NVIDIA в SLI. Однако, высокая цена в сочетании с тем, что второй слот для видеокарты работает всего лишь как PCI Express x4, заставляют продолжить поиск более удачного решения.

Gigabyte GA-965P-DQ6 ($270)

Платим еще $40 и получаем лучшее достижение Gigabyte'тостроения на сегодняшний день. Если в народе DS3 прозвали бюджетной оверклокерской, а DS4 — просто хорошей оверклокерской платой, то DQ6 — не иначе, как лучшая материнская плата на чипсете P965 на сегодняшний день!

Скорость второго графического слота, как и у DS4, — 4x, однако есть множество преимуществ, как-то: более мощ-

	Чипсеты	Частота системной шины, МГц	Частота памяти, МГц (DDR2)	Графический порт	Встроенная графика	Число портов PCI-E x1	Южный мост
Intel	P965	1066/800/533	800/677/533	PCI-E x16 + PCI-E x4 (CrossFire)	—	4 или 6	ICH8
	G965	1066/800/533	800/677/533	PCI-E x16 + PCI-E x4 (CrossFire)	+	4 или 6	ICH8
	Q965	1066/800/533	800/677/533	PCI-E x16	+	4 или 6	ICH8
	Q963	1066/800/533	677/533	—	+	4 или 6	ICH8
	975X	1066/800/533	1066/800/677/533	2xPCI-E x8 (CrossFire)	—	4 или 6	ICH8 или ICH7
NVIDIA	590 Intel Edition	1066/800/533	800/677/533	2xPCI-E x16 (SLI)	—	3	MCP55 XE
	570 Intel Edition	1066/800/533	800/677/533	2xPCI-E x8 (SLI)	—	3	MCP55 XE
VIA	PT880 Ultra	1066/800/533	533 (также поддерживается DDR 400/333/266)	AGP 3.0 (AGP8X) PCI-E x4	—	—	VIA VT8237R Plus
	PT890	1066/800/533	533/667 (также поддерживается DDR 400/333/266)	PCI-E x16	—	1	VIA VT8237A



Платы серии Deluxe/Wireless Edition от ASUS, вне зависимости от платформы, включают стереомикрофон, беспроводной адаптер для Wi-Fi-сети. И полкило разноцветных шлейфов, кабелей, шнурков, планок и заглушек.

ная система охлаждения, лучшие возможности при разгоне (например, можно поднять напряжение выше), так же интересна схема питания повышенной надежности (12-ти фазная с полимерными конденсаторами Sanyo). Дополнительно производитель заявляет о готовности этой системной платы для работы с Core 2 Quad.

Увы, сырой BIOS сказывается на разгоне, и плата в результате не сильно отличается от DS4, а некоторые уже известные проблемы и вовсе неустранимы программным путем (например, автоматический переход IDE-привода в режим «совместимости» с черепашьей скоростью при попытке организовать RAID-массив из SATA-дисков). Опытные (и терпеливые) пользователи, вероятно, решат дождаться второй ревизии платы, где подобные казусы обещают исправить.

Intel DP965LT ($130)

Посмотрим, что для своего процессора и на собственном чипсете приготовила компания Intel. Классический вариант без каких-либо дополнительных «наворотов» — 4 разъема под DDR2-память, 3 PCI-слота, 3 интерфейса PCI-E x1 и 1 графический порт PCI-E x16. Любопытно, что отказавшись от поддержки IDE в чипсете, Intel не решилась выпустить плату без соответствующего разъема (и, как и остальные производители, установила отдельную микросхему для его поддержки).

Плата не поддерживает технологию Matrix Storage и не обладает встроенным RAID-контроллером, не радует также и отсутствие COM-порта. Зато в качестве бонуса у DP965LT — 2 порта FireWire.

Оверлокерские качества у данной платы отсутствуют как класс, что и не удивительно, производители процессоров никогда не поощряли разгон. Фактически, перед нами типичная офисная плата, но по отнюдь не «офисной» цене. Впрочем, на фоне других моделей цена вполне доступная, и если вас принципиально не интересует разгон, имеет смысл обратить на нее внимание.

ASUS P5B-V ($190)

Гигант «матплатостроения» — корпорация ASUS представила на рынок целую коллекцию изделий, поддерживающих Core 2 Duo. Как всегда у ASUS получилось и мощно, и дорого.

Модель ASUS P5B-V демонстрирует все, на что способен чипсет G965: пара графических слотов, один из которых работает на скорости x4 или x2 (в зависимости от занятости соседних слотов PCI-E x1), встроенная графика GMA X3000, а также порт eSATA.

Разгон шины — не выдающийся, до 310–340 МГц, но улучшается с появлением новых прошивок BIOS.

ASUS P5N32SLI Premium ($220)

Но действительно мощную плату компания ASUS изготовила на чипсете nForce 590 SLI, где помимо стандартных функций реализовала три графических порта. Особенно хороши платы с самой свежей ревизией чипсета C55, они обладают более продвинутой цепью питания и позволяют проводить добротный (выше 350 МГц) разгон.

А кстати, что такое «350 МГц FSB» в реальном выражении? Допустим, если у нас процессор E6300 Core 2 Duo с частотой 1,86 ГГц, и мы подняли частоту системной шины со штатных 266 МГц до 350 МГц, то процессор заработает на частоте 2,45 ГГц (350 умноженное на 7), то есть мы получим почти аналог E6600 Core 2 Duo («почти», потому что остается разница в объеме кэш-памяти, вдвое меньшем у младших моделей).

Foxconn 975X7AB-8EKRS2H ($200)

А что у нас с чипсетом 975X? Материнские платы с таким набором логики встречаются в продаже нечасто, стоят дорого и не всегда оправдывают свою цену. Так, если вас не интересует возможность установки двух видеокарт, стоит обратить внимание на изделия с чипсетами семейства 965. Если же требуется собрать продвинутый игровой компьютер, логично остановить свой выбор на материнских платах с чипсетами от NVIDIA и ATI.

Так или иначе, есть плата 975X7AB-8EKRS2H от Foxconn со всеми достоинствами чипсета 975X (дисковые конфигурации RAID Intel Matrix, 2 гигабитных сетевых контроллера, поддержка 6 SATA и 2 IDE каналов). Поддерживается целый выводок фирменных технологий Foxconn, причем исключительно с приставкой «супер»: SuperRecovery, SuperBoot, SuperBIOS-Protect, SuperSpeed, SuperStep, SuperLogo и SuperUpdate. В отличие от материнок Gigabyte, есть возможность устанавливать кулер любого размера.

Всем хороша плата, но вот охлаждение «чипсетных» мостов реализовано без тепловых трубок. Отсюда проблемы с разгоном. Стабильно плата работает только на 340 МГц. Та же ситуация складывается и с другими материнскими платами на данном чипсете, например MSI 975X Platinum.

Для успешного разгона требуется замена штатных радиаторов и вентиляторов, установленных на южном и северном чипсетах, а также дополнительный обдув платы. Необходимость доработки плохо сочетается с ценой — за подобные деньги хочется получить готовое решение.

ВЫВОДЫ

Итоги хотелось бы подвести с позиции пользователя, ценящего соотношение цена/качество. Если вы собираете игровой компьютер, обратите внимание на материнские платы с чипсетами от NVIDIA. Если игры — не самое главное, и вы не собираетесь «выжимать максимум» из доставшихся вам комплектующих, а вам просто нужен быстрый рабочий компьютер, чипсеты с наборами логики семейства 965 — оптимальный выбор. Недорогие решения от VIA помогут совершить безболезненный переход на Core 2 Duo, но в этом случае придется довольствоваться только младшими моделями процессоров. Чипсет 975X для домашнего применения оказался не у дел, так как по функциональности существенно уступает nForce 590 SLI, а стоит едва ли не дороже, к тому же платы на нем, как правило, не могут похвастать заметным разгонным потенциалом.

редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru

Юрий Ревич
revich@homepc.ru

На таблетках



Почти в каждом пособии по компьютерной графике вы встретите замечание, что мышь — очень плохой инструмент для рисования. Справедливость этого утверждения трудно отрицать — попробуйте, например, расписаться с помощью инструмента Pen в любом графическом редакторе и убедитесь, что добиться чего-нибудь похожего на вашу залихватскую подпись практически невозможно.

Правда, можно смело утверждать, что 99,9% пользователей рисовать на компьютере и не приходится (кроме, возможно, детей). Подавляющее большинство компьютерных занятий, связанных с графикой — САПР, верстка, цифровая фотография — ручного рисования не предполагают (ну, или практически не предполагают). И в этом, возможно, кроется главное преимущество ПК перед традиционными «художествами» с помощью красок и карандашей, поскольку результат принципиально лучшего качества достигается более простыми средствами. Но что делать тем, кто хочет заняться на компьютере именно рисованием? Например, игровые и мультипликационные персонажи, хоть плоские, хоть 3D, рисуются от руки, и обычные фотошоповские инструменты для создания форм, заливок или линий тут в лучшем случае играют вспомогательную роль. А иногда и «обычному» гражданину хочется поставить автограф на снимок, отправляемый по электронной почте — согласитесь, собственноручная надпись «Лене, с любовью» смотрится куда приятнее, чем сделанная шрифтом Arial 28 кегля.

Столкнувшись еще во времена DOS/Windows 3.1 с утверждением, что мышь для рисования практически непригодна, я совершенно с этим согласился, но так и не смог получить внятный ответ на вопрос: а что взамен? И лишь через несколько лет узнал о существовании устройства, которое по-русски называют планшетом, а по-английски — tablet. В профессиональной среде к планшетам прочно приклеилось название «вакомы» — по имени компании Wacom, мирового лидера в производстве «таблеток» (так, ее технологии будут изначально включены в грядущую Vista).

Вообще-то, если бы функции «вакомов» ограничивались только рисованием «вручную», то писать о них в ДК, возможно, и не стоило бы — слишком специфическая область деятельности. Но планшет полностью заменяет мышь и в ее традиционных применениях, в том числе и как манипулятора для управления интерфейсом, а для ряда графических инструментов («кисть», «ластик», «лассо», «лечащая кисть» и прочие) использование планшета с пером намного удобнее,

и профессионалы всегда им пользуются в таких случаях. Есть достаточно и «обычных» пользователей (один из них — Евгений Козловский, хорошо известный читателям журнала), использующих планшет (кстати, именно Wacom) вместо мыши. Причем у мыши есть один органический недостаток, избавиться от которого невозможно: почти любой, кто много работает на ПК, рано или поздно приобретает известный «туннельно-кистевой синдром» — ломоту в запястье и пальцах. От долгой работы с мышью он возникает даже с большей неотвратимостью, чем при наборе текста на клавиатуре, в то время как при использовании пера ничего подобного не наблюдается.

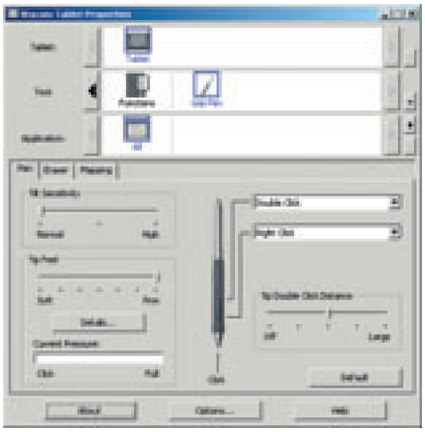
Поэтому, когда мне предложили испытать «вакомовскую» новинку — модель Intuos3 A5 Wide, — я согласился, не раздумывая. Собственно, я давно поглядывал в эту сторону, периодически вспоминая о Козловском с его планшетом, когда после обработки очередной гигабайтной порции RAW-снимков рука начинала болеть совсем уж нестерпимо. Но как-то руки не доходили, да и опаска некоторая присутствовала: планшет, даже небольшой, все же принципиально дороже мыши, а вдруг — не покажется?

Как они работают

Любопытно, что первые планшетные устройства были созданы задолго до появления ПК — еще в 1964 году, а массовый продукт под названием CoalaPad впервые стал продаваться в середине 1980-х для компьютеров Apple II. Сегодняшние устройства используют электромагнитный (индуктивный) принцип работы. Под рабочей поверхностью спрятана проволочная антенна особой конфигурации, отслеживающая положение пера, содержащего ферромагнитный сердечник, по возмущениям, которые оно вносит в электромагнитное поле. Современные планшеты Wacom отличаются тем, что перо может реагировать на усилие нажатия (в сериях Graphire и Intuos рабочими являются оба его конца, один из которых рисует, другой — стирает), причем электронная схема внутри пера не требует отдельного питания, получая его от антенны за счет электромагнитной индукции. Учитывая, что сами планшеты питаются от USB (кроме беспроводных моделей, имеющих встроенный аккумулятор), в этом плане у них не возникает никаких проблем, что выгодно отличает эти устройства от «бесхвостых» мышей.

Разрешение индуктивного способа определения координат пера просто потрясающее: для серии планшетов Intuos3 (к ним относится и рассматриваемый) — 5080 линий на дюйм (200 линий на мм), что намного превышает разрешение тачскринов (чувствительные к нажатию дисплеи наладонников и смартфонов). В простейшем случае поверх подобных экранов находятся две тонкие прозрачные пленки из проводника с определенным сопротивлением, при нажатии замыкающиеся между собой. Величина сопротивления по горизонтали и вертикали определяет точку нажатия. Есть и другие, более современные способы — емкостный, ультразвуковой, инфракрасный. Подобные методы хороши тем, что не требуют специального пера — тыкать в экран можно хоть пальцем, хоть спичкой. Но разрешающая способность здесь — не на высоте, силу нажатия отследить весьма проблематично, и, кроме того, тачскрины требуют периодической калибровки, иначе точка нажатия и отклик на экране могут «разъезжаться». А планшет на электромагнитном принципе никакой калибровки не требует, позволяя установить курсор с абсолютной точностью, строго привязанной к положению на экране. Причем при работе с таким планшетом мы можем класть на него ладони, да хоть локтями опираться — это никак не сказывается на положении курсора, что для девайсов с большими рабочими поверхностями (А4, А3) — очень существенный плюс.





УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

Собственно, для начала работы никакой установки не требуется — втыкаете разъем кабеля в свободный USB-порт и начинаете работать без лишних телодвижений[1]. Причем мышь продолжает работать независимо — если только вы не оставите перо на планшете (курсор тогда «зависнет» в соответствующей точке). Если еще учесть, что к выданному мне тестовому экземпляру, кроме пера, ничего не прилагалось (и в «продажном» варианте из существенных «прибамбасов» добавляется только мышь и необязательная подставка для пера), такая необычайная простота использования подкупила меня.

Правда, без установленного драйвера планшет будет работать как обычная мышь — не отслеживаются чувствительность к нажатию, наклон и вращение пера. Да и при нажатии на иконку Wacom Tablet Properties, появляющуюся в панели управления, вы попадете в смешную ситуацию: Windows заявит, что не может найти планшет, и попросит указать, через какой интерфейс он подключен. Указание (даже с помощью самого же планшета!) не поможет — устройство будет якобы отсутствовать. А панель свойств нужна для настройки органов управления — иначе половина удовольствия от работы пропадет. Еще один плюс производителю — драйвер един и для каждой серии планшетов Wacom, и для всех версий Windows, начиная от 98-й, и заканчивая Tablet PC Edition. Удобство подключения девайсов заслуживает твердую пятерку (по крайней мере, от меня).

Из органов управления на планшете Intuos3 A5, кроме собственно пера с двухпозиционной кнопкой (ее можно снять, если покажется, что она ни к чему), имеются восемь кнопок (по четыре с каждой стороны от рабочего пространства) и две маленькие сенсорные полоски, настроенные на прокрутку вместо колесика мыши (в младших моделях Intuos3, с экраном поменьше, кнопок четыре, а полоска одна). По умолчанию три кнопки в каждой группе работают как клавиши-модификаторы (Ctrl, Alt и Shift), а четвертая — как «пробел» (в драйвере почему-то носящий название Keystroke; вообще, при внимательном изучении программы начинает казаться, что разработчики специально задались целью использовать как можно более нестандартные термины[2]). Кнопки настраиваются и на другие функции (в основном — аналогичные кнопкам мыши), также устанавливается скорость прокрутки, функции сенсорных полосок, съемной кнопки на пере и параметры пера (чувствительность к нажатию, наклону, параметры ластика), причем для каждого приложения все эти настройки могут быть индивидуальными (!).

Все это подробнейшим образом и, что приятно, на внятном русском языке описывается в прилагаемой PDF-инструкции, что помогает, поскольку локализованного драйвера нет, а в англоязычном, как я уже говорил, с непривычки можно и запутаться. Электронные мануалы ко всем линейкам продуктов доступны на сайте **wacom.ru**, и выбранный планшет можно изучить еще до покупки. А мы сейчас остановимся на некоторых трудностях, что, возможно, придется преодолеть новичку, — мне, по крайней мере, пришлось.

ОСОБЕННОСТИ

Доставшаяся мне модель Intuos3 A5 Wide представляет собой новинку, предназначенную для работы с широкими экранами (16:10) или с двумя мониторами. У меня монитор один и обычный (4:3), но это оказалось неважным — по умолчанию рабочее пространство отображается на весь экран, но драйвер можно настроить и так, чтобы «узкий» монитор отображался только на пропорционально соответствующую часть рабочей поверхности (тогда нарисованные окружности останутся окружностями).

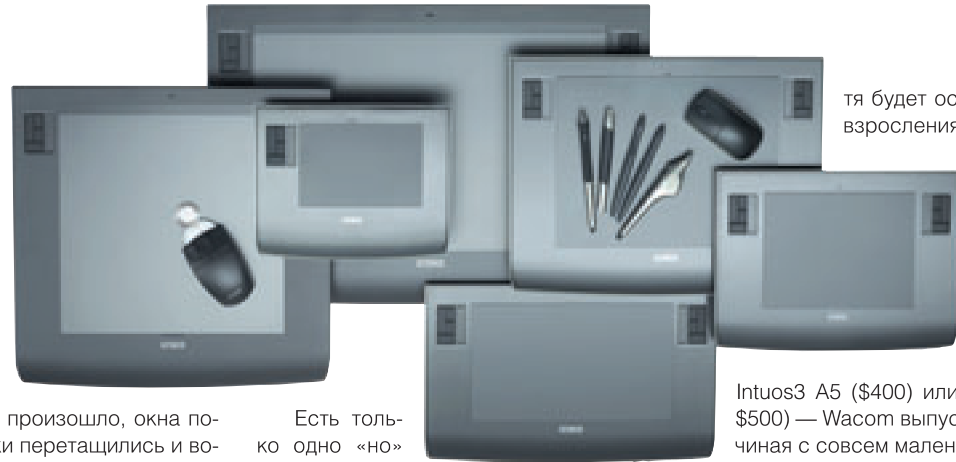
Использование планшета для управления интерфейсом Windows имеет несколько особенностей по сравнению с мышью. Первая — положение курсора определяется абсолютным положением пера относительно сторон планшета. То есть если мышь мы можем поднять и перенести, и курсор на экране при этом не шелохнется, здесь любое приближение пера к рабочей области вызывает прыжок курсора на новое место (номинально перо начинает работать на расстоянии 6 мм от поверхности, реально — значительно дальше). С этой особенностью связано и другая: чтобы передвинуть курсор из одного угла экрана в другой, на таком большом планшете, как Intuos3 A5 Wide, приходится двигать всей рукой. К этому, впрочем, привыкаешь очень быстро, и даже начинает нравиться. К тому же область действия пера (проекция экрана на рабочее пространство планшета) можно установить через драйвер такой, как вам нужно — хоть пять на пять сантиметров.

---

1 В Windows 98, впрочем, придется сначала все же установить драйвер.

2 Например, на противоположном от soft («мягкий») конце ползунка наш человек ожидал бы увидеть hard, но стоит там firm (что также означает «твердый»). Аналогично, «чувствительность» обозначена словом feel, а не понятным без перевода sensitivity — и так везде.





А вот что для меня с непривычки оказалось самым главным неудобством, так это чересчур высокая чувствительность к нажатию. Стоит кончиком пера чуть коснуться рабочей поверхности, даже случайно, — нажатие уже произошло, окна позакрывались, иконки перетащились и вообще «туши свет» (аналогичная проблема, впрочем, возникала у меня и при первом знакомстве с ноутбучным тачпадом). Первым делом я загрубил чувствительность нажатия до предела (см. движок Tip Feel на скриншоте, установленный в крайнее «твердое» положение). Работать с окнами стало вполне комфортно, но вот использование графических инструментов усложнилось — например, кисть в Photoshop при усилении нажатия меняет толщину, и чтобы она увеличилась до предельно установленной, приходится давить довольно сильно. Так что Tip Feel лучше оставить в среднем положении.

Впрочем, проблема не очень серьезная — двухпозиционную кнопку на пере легко настроить на нужную функцию (по умолчанию она уже настроена одним концом на щелчок, другим — на вызов контекстного меню), как и любую из кнопок на самом планшете, и вообще нажатием на кончик пера при навигации по окнам не пользоваться. В конце концов, я так и поступил: настроил оба положения кнопки на щелчок, чтобы не путаться[3]. Да и опыт других пользователей показывает: к особенностям работы с планшетом быстро привыкаешь. А для тех, кто привыкнуть ни к нажатию, ни к кнопкам все же не в состоянии (или не желает), Wacom выпускает специальную мышь, которая работает аналогично перу (включая бесконтактное питание), причем переключаться между устройствами можно прямо с их же помощью, не залезая в драйвер.

ГРАФИКА

А вот рисовать пером на планшете — сплошное удовольствие. И не только — замазывать царапины «лечащей кистью», обводить контуры «магнитным лассо», редактировать текст, выделяя в нем фразы «маркером»… В общем, любое действие, требующее точного передвижения курсора, здесь выполнять значительно проще и без каких-либо последствий, даже если не отрываться от пера сутками.

Есть только одно «но» по сравнению с обычным карандашом или фломастером, что, правда, даже отражено в руководстве — рисуете вы в одном месте, а результат появляется совсем в другом! У меня это не вызвало почти никаких затруднений (разве что поначалу было сложно корректировать наклон линий), но, видимо, есть люди, не способные сразу установить связь «глаз — рука». Для них в руководстве предлагаются специальные упражнения.

Идеальным вариантом с этой точки зрения остается приобретение планшетного монитора. Wacom выпускает Cintiq 21UX, совершенно фантастическое устройство с диагональю 21", представляющее собой полноценный монитор с разрешением 1600x 1200, на поверхности которого можно рисовать, как на листе бумаги! Правда, если вы уже собрались бежать в магазин, остыньте: цена этого удивительного девайса немного не дотягивает до $4000.

Я настоятельно советую приобрести планшет (обычный, разумеется) для ребенка — наверняка вы мечтали, как с младых ногтей научить делать его на компьютере что-то полезное? Честно, я считаю, что никакие развивающие игры не сравнятся с планшетом и простеньким графическим редактором, функции которого дитя будет осваивать по мере взросления, не мучаясь с огромной для его ладошки мышью. Для таких целей совсем необязательно разоряться на здоровенный и дорогой Intuos3 A5 ($400) или A5 Wide (почти $500) — Wacom выпускает модели, начиная с совсем маленьких (A7), иногда с немного урезанной функциональностью (противоположный кончик пера не выполняет функции ластика) и с соответствующей ценой — приблизительно от 60 долларов.

3 Осмелюсь все же высказать некоторое недоумение: при имитации щелчка ожидаешь тактильной обратной связи — наконечник должен как бы слегка «щелкнуть» во избежание ложных срабатываний. А реакция на плавное усиление нажатия начинается только потом. По крайней мере, все известные мне устройства, реагирующие на нажим, работают примерно таким образом, и неясно, почему в данном случае инженеры Wacom отошли от классического решения. Хотя, вероятно, для художественных применений так удобнее.



Нелегкий выбор

Юрий Ревич
revich@homepc.ru

Еще год назад я и не думал покупать плоский монитор — те, что устраивали по качеству, были не по карману, а тратить деньги на бюджетную модель было ни к чему. Места для 19-дюймового электронно-лучевого монстра Belinea хватало, а по качеству этот относительно дешевый старичок (что-то около $350 на момент покупки четыре года назад) и по сей день, со всеми его недостатками, опережает, как мне казалось, близкие по цене ЖК-модели той же диагонали. Осенью этого года, однако, произошло несколько событий, заставивших меня задуматься.

Первое — мне как-то потребовалось сделать «скриншоты» BIOS. Посмотрев полученные фото на дисплее, я ахнул — экран монитора на снимках оказался не прямоугольный, а кривой, причем какой-то безобразно волнистый, особенно по верхнему краю. Обычными регулировками геометрии это не исправляется, правда, проявилось это только на фотографиях. Исследовав проблему, я установил, что на самом деле причиной было стекло кинескопа, толщина которого неравномерна. Увы, после этого случая смотреть на любимый ранее монитор прежними глазами я уже не мог.

Масла в огонь подлил и зять-фотограф, как-то обративший мое внимание на то, что картинка заметно «уехала» в «мадженту» — я почти не замечал этого, так как это происходило постепенно и глаз привык к такому сдвигу. Разумеется, я сразу попытался выправить цветовой перекос, но, к моему изумлению, это оказалось почти невозможно: серый по мере прогрева кинескопа в течение нескольких часов заметно менял оттенок. Что же, четырехлетняя эксплуатация в режиме 12–16 часов ежедневно не могла не сказаться на цветопередаче — претензий к производителю сего изделия я не имею.

Еще одним толчком послужил очередной визит на Савеловский рынок по какому-то пустяковому поводу. Во время таких визитов я всегда обращаю внимание на полки с мониторами и ноутбуками. Есть хороший способ выделить приличную ЖК-модель из прочих — встаньте в проходе так, чтобы смотреть на ряд работающих мониторов под большим углом, лучше — если немного снизу. И выделите те модели, на которых вы в таком ракурсе как следует различаете картинку, с которой и стоит познакомиться поближе. И вот в тот самый случайный визит я вдруг заметил, что различаю картинку абсолютно на всех выставленных моделях! Лучше или хуже, но разница с тем, что было год-два назад, не могла не бросаться в глаза. Конечно, на бюджетных TN-матрицах аквариумные рыбки на всем известной экранной заставке по-прежнему «синеют» и обращаются «в негатив», стоит перед таким монитором присесть, но если не заниматься подоб-

ной гимнастикой, то не всегда сразу и отличишь TN от более качественных PVA/MVA и IPS.

И тут я понял — пора заняться «маркетинговыми исследованиями» и выяснить, что и почем на современном этапе развития этой области технологий. Надо сказать, в таком ответственном деле, как покупка монитора, подробное изучение моделей и сравнение их характеристик может занять не один день плотного сидения в Сети. Но тут как раз подвернулся удобный случай заняться подобным поиском как бы в рамках рабочего задания — написания статьи о технологиях ЖК-дисплеев. И когда статья была дописана, я решил — пора идти в банк и снимать со счета накопившиеся там гонорары.

На тот момент я выяснил для себя несколько вещей. Во-первых, пришлось распрощаться с мыслью об относительно дешевых экранах с диагональю 19” (меньшие я и не рассматривал, нет смысла) — подавляющее их большинство имеет «родное» разрешение 1280x1024, с которым (точнее — с 1280x960[1]) я привык работать на заметно меньшем 19-дюймовом ЭЛТ (реальная диагональ — 17,8”, согласно моим измерениям). Крупновата «точка» получается — зачем тогда такая диагональ? А если и удастся разыскать модель с разрешением 1600x1200 — там, наоборот, все будет слишком мелко, не по моим глазам.

Между делом я еще раз посетил Савеловский, с единственной целью — воочию оценить разницу между PVA/MVA-матрицами и S-IPS. О многочисленных TN-вариантах, отличающихся лишь дешевизной (приличную «девятнашку» спокойно можно приобрести тысяч за десять «деревянных»), можно сказать только одно: для тех, кто за монитором работает, они все же подходят не очень, по крайней мере, с диагональю более 17” — слишком уж раздражают эти градиенты полутонов. Зато с чистой совестью порекомендую одну категорию таких изделий для тех, кто компьютер использует как развлекательный центр: широкоэкранные 20-дюймовые модели (с буковкой W в названии), особенно с использованием «глянцевых» технологий, в паре с компьютером справляются с воспроизведением видео заметно лучше, чем модные плоскопанельные телевизоры (что, видимо, связано с истинным разрешением 1920x1080 и мощностью компьютерного процессора/видеокарты). Правда, чтобы в полной мере насладиться эффектом, видео тоже потребуется соответствующее — а это пока не такой уж частый гость в родных пенатах. А для работы не стоит рассматривать такой монитор — один только «глянец», в котором отражаются окружающие предметы, сводит все преимущества широкого экрана на нет.

Вернемся к PVA/MVA и IPS — к счастью, мне удалось сравнить их почти непосредственно. Две модели одного производителя и одной линейки стояли в соседних боксах: NEC 2070NX (S-IPS, 20”) и NEC 2170NX (PVA, 21”). Рука не поднимается написать что-то плохое о последней: одна заявленная контрастность (1000:1) чего стоит! И визуально картинка на PVA-модели выглядит сочной, с яркими и чистыми цветами. Цена этих мониторов практически одинакова (IPS-матрица дороже), причем при лишних трех сантиметрах диагонали у 2170 и при идентичном разрешении (1600x1200) иконки на рабочем столе Windows выглядят даже чересчур крупными. Но… все-таки PVA «не совсем то» — при смещении в любом направлении точки обзора на совсем небольшое расстояние яркость и оттенки меняются слишком заметно (плюс Роман Косячков обратил мое внимание

1 Напомню, «правильное» разрешение для соотношения сторон экрана 4:3 — 1280x960, но все ЖК-мониторы этого класса изготовляют с разрешением 1280x1024, и потому они обязаны быть «более квадратными» — с соотношением сторон 5:4 (1,25). Физические измерения дисплея Samsung SyncMaster 740T показали, что так и есть — размеры экрана у него 34x27 см, что очень близко к 1,25.

Что происходит при калибровке

Реальные изображения содержат больше темных тонов, чем светлых. Так уж устроено человеческое зрение, что у него нелинейная зависимость: если весь диапазон яркостей разбить на 256 градаций (Grayscale), тон с уровнем 128 будет восприниматься нами как темно-серый, а не серый с половинной яркостью (можете проверить с помощью любого редактора, который «умеет» выставлять оттенки в цифрах). Поэтому желательно иметь возможность в темных участках отображать больше полутонов, чем в светлых, иначе тени будут зрительно сливаться. В мониторах для учета этого явления используют гамма-коррекцию — аналоговое изображение перед подачей на 8-разрядный АЦП преобразуется так, чтобы в темных тонах оно имело повышенное разрешение (10 бит), а в светлых — пониженное (7 бит). Перед выводом на экран осуществляется обратное преобразование, в результате чего мы видим неискаженное изображение, но с повышенным числом тонов в темных участках и пониженным — в светлых.

Эта процедура описывается степенным уравнением Out=In*g, где Out — выходной сигнал, In — входной, а g — коэффициент гамма-коррекции. Предполагается, что величина входного сигнала в формуле нормализована (меняется от 0 до 1), и тогда вся кривая выглядит так, как показано на рис. 1. Для наглядности шкала входных и выходных полутонов вместо нормированной шкалы поделена на 255 градаций.

У ЭЛТ-монитора есть естественный коэффициент гамма-коррекции, равный приблизительно 2,5, и эта величина стала стандартной для платформы Wintel. Однако стандартом в области полиграфии и других применений, связанных с точной цветопередачей, традиционно были компьютеры Apple с g=1,8. Когда PC стали все больше проникать в эти области деятельности, с подачи Microsoft, Hewlett-Packard и примкнувших Pantone и Corel был разработан стандарт sRGB (IEC 61966-2.1). Согласно ему, значение коэффициента гамма-коррекции должно составлять 2,2 (а цветовая температура монитора — 6500K). Такое промежуточное значение g позволило с минимальными искажениями просматривать изображения, ранее скорректированные с коэффициентами 1,8 и 2,5.

Теперь мы можем понять, что происходит при использовании Adobe Gamma. На рис. 2 показано окно «сокращенного» режима калибровки, появляющееся, если сразу после запуска выбрать Control Panel, а не пошаговый Wisard. При этом на экране видны три квадратика трех основных цветов, и именно в таком режиме следует проводить калибровку (поскольку у ЖК-мониторов гамма-кривые для различных цветов могут сильно отличаться). Но если установить галочку в пункте View single gamma only, квадратики сольются в один — серый (Grayscale), тогда в процессе калибровки будет меняться суммарная (усредненная) гамма-кривая. И в том и в другом случае принцип работы одинаков и заключается в следующем.

Каждый из этих квадратиков содержит внутри меньший — того же цвета, но, возможно, отличающийся яркостью. Так как на откалиброванном мониторе разницы между ними быть не должно, для наглядности внешний квадрат — «полосатый» (по моему мнению, лучше бы этих полосок не было). Этот внешний квадрат всегда имеет оттенок нужной яркости (соответствующего цвета или серого в случае суммарной кривой single gamma), и на него изменение гамма-кривой не действует. Предположим, значение его яркости — 160 (из 255). Если мы вернемся к рис. 1, то увидим, что такому оттенку выхода соответствует значение входа, равное 100. Тогда, если на внутренний квадратик (яркость которого регулируется установленным профилем) подать это значение, то при «правильной» гамма-кривой квадратики должны зрительно сливаться (рис. 2). Изменяя в соответствии с инструкцией оттенок внутреннего квадратика, вы меняете значение гаммы, выстраивая нужный цветовой профиль. Так как приведенное выше уравнение содержит всего один параметр, то для получения профиля достаточно одной точки в координатах вход-выход — гамма-кривая пройдет через нее только одним способом.

Правда, такой метод не учитывает, что для мониторов гамма-кривая может иметь более сложную форму (что требует отдельных замеров по всей шкале яркостей), но на практике подобный простейший метод достаточен. Следует учесть также, что на откалиброванном мониторе с профилем, отличным от стандартных, «фотошоповский» RAW-конвертор может задавать вопрос, следует ли пересчитать внедренное цветовое пространство (embedded profile) в рабочее (working space). В подавляющем большинстве случаев можно не задумываться, а выбирать опцию по умолчанию, которая вообще удаляет внедренный профиль (Discard the embedded profile…), — тогда редактор присвоит изображению усредненный текущий профиль, что позволит достичь оптимальных результатов, например, при тиражировании фотографий в Интернете.

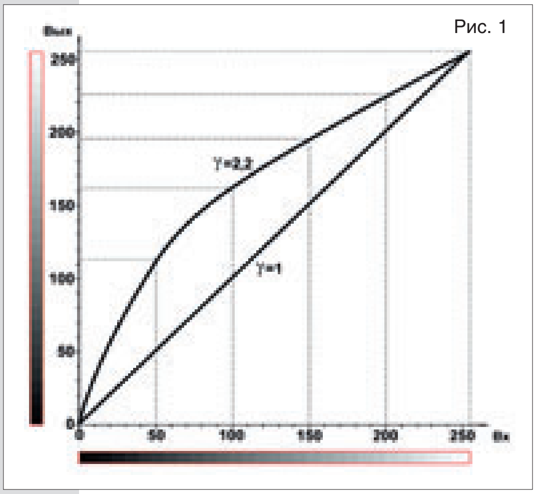


Рис. 1

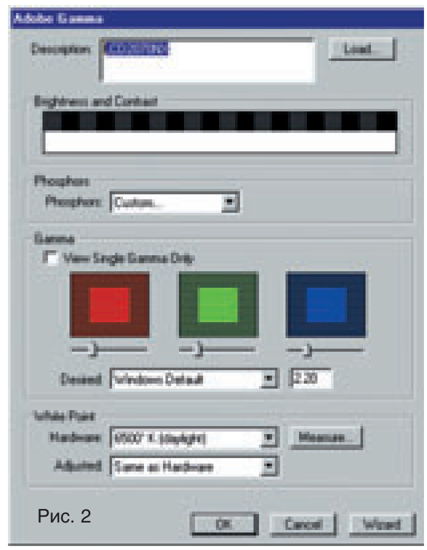


Рис. 2

на то, что при прямом взгляде экран кажется чуть серебристым, — я проверил — действительно!). И пришлось такой вариант забраковать[2].

С другой стороны, основная характеристика мониторов есть разрешение, а не диагональ (см. «Советник» этого номера). Поставьте 20-дюймовый монитор поближе — при том же разрешении получите эффект 21 дюйма[3], притом что для меньших по размеру экранов логично ожидать лучших характеристик —

2 Тем, кого не смущают упомянутые особенности PVA-матрицы, я бы порекомендовал обратить внимание еще на Samsung SyncMaster 213T/214T — весьма приличные, судя по отзывам и визуальному впечатлению, модели.

3 Что подтверждается размером пикселя: у 2070NX он 0,255 мм, а у 2170NX — 0,270 мм. Получается, вторая модель с точки зрения разрешения — это просто несколько «растянутая» первая. Аналогичные соображения применимы и ко многим парам 17–19".

скажем, более равномерной подсветки. А потому по поводу трех лишних сантиметров убиваться я не стал, а рассматривать IPS-варианты с диагональю более 20” мне не светило: цены на них начинаются примерно от $1500 (типичный пример — NEC 2190UXi за $1700). В этой же ценовой нише находится большинство «нормальных» (читай: пригодных не только для кинопросмотра и игр) «широкоэкранных» моделей, и когда кто-нибудь из моих родственников станет миллионером, я обязательно попрошу его подарить мне такой монитор на день рождения.

Таким образом, поиск сузился до 20-дюймовой ниши, в которой я постепенно выделил две приемлемые модели: упомянутый NEC 2070NX и Philips Brilliance 200P6. Первый хвалили все авторы обзоров, а второй не все, но я уже было совсем собрался за «бриллиантовым филипсом», так как при личном знакомстве ничего плохого в нем я не увидел: он заметно (почти в полтора раза) дешевле конкурента, а смущало меня только наличие встроенных колонок — все равно я бы их не использовал, дизайн же они портят изрядно. Однако в одном из независимых обзоров было упомянуто, что компания без уведомления поменяла тип матрицы в этой модели на MVA. При более внимательном изучении проблемы выяснилось, что относится это только к широкоэкранной модели (200W[4]), так что «ложечки-то нашлись, а осадок остался». Поскольку NEC ко всему прочему нравился мне гораздо больше, я решил — что в наше время лишние десять тысяч рублей? Конечно, было бы круто доплатить еще тысяч пять–восемь и приобрести NEC 2090UXi — модель с изменяемой ориентацией (портретная/ландшафтная) и более тонкими настройками, — но, увидев по телевидению сюжет про британский конкурс самых бесполезных бытовых приборов[5], я понял, что «крутить» монитор буду, возможно, первые два дня, а потом попросту забуду про эту опцию; что же касается настроек — стоит ли доплачивать столько за удовольствие поменять цветовую температуру плавно, а не ступеньками? Так у меня на столе и оказался NEC MultiSync LCD2070NX с индексом BK (что означает корпус черного цвета).



NEC 2070NX — одна из лучших «двадцаток» на сегодняшний день. Великолепная цветопередача, богатые настройки, репутация производителя — и при этом никаких существенных минусов.

МЕЛОЧИ ЖИЗНИ

Самая крупная претензия к изготовителю возникла немедленно после распаковки монитора: «живьем» вариант с черным корпусом мне нигде не попадался, и заранее предусмотреть подложенную дизайнерами свинью я бы мог, только внимательно рассмотрев увеличенные фотографии именно «черной» модели. Но я этого не сделал: корпус действительно черный — весь, кроме окантовочной рамки вокруг экрана! Господа дизайнеры, я ради этой рамки и выбирал BK-модификацию, поскольку остальные

4 В большинстве случаев «широкоэкранные» модели сильно отличаются от «обычных» той же линейки. Так, NEC 2070WNX, в сравнении с 2070NX, относится к тем «глянцевым» TN-моделям, которые годятся только для просмотра видео. Еще «более бюджетная» — модель 2070VX с TN-матрицей и «глянцем», но еще и «узкоэкранная».

5 В десятку лидеров по неиспользуемости, наряду с мороженницами, хлебопечками и кофеварками, между прочим, вошли интернет-телефоны VoIP.



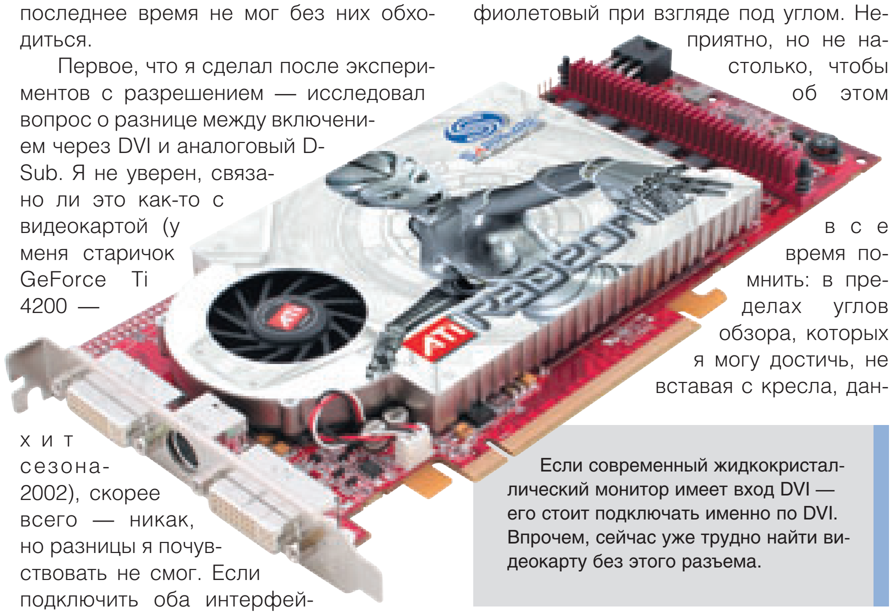
Рис. 3

детали корпуса (ну, кроме круглой подставки) скрыты от глаз, а подставку, наоборот, вполне можно было бы иметь обычную «компьютерно-серую» — пыль реже вытирать придется. А тут какая-то грязно-серебристая рамка… Да еще и трехлетняя гарантия — если бы не она, я бы перекрасил эту рамку немедленно, даже не включая монитора.

Справедливости ради скажу, что это оказалось единственной крупной претензией к изготовителю — в остальном приобретение практически полностью оправдало ожидания. А одна особенность примирила меня даже с серебристой окраской: у экранного меню время автоматического выключения регулируется, причем по умолчанию оно не убирается с экрана вовсе, пока вы сами его не уберете. Вот за это я готов собственноручно поставить разработчикам памятник и установить его на обломках многочисленных моделей мониторов и телевизоров, где пользователя, сжимающегося от страха, что меню вот-вот пропадет, вынуждают на любые поспешные действия, лишь бы оно никуда не делось.

Теперь — о более серьезных вещах. Монитор полностью подтвердил положение, что ЖК-устройства нормально работают только при «родном» разрешении — в данном случае 1600x1200. При 1280x960 и прочих не помогает даже имеющаяся в меню настройка резкости. Правда, есть там функция, которая позволяет использовать при меньших разрешениях не весь экран, а только его часть. Что, конечно, может помочь перекантоваться владельцам старинных видеокарт (где высокие разрешения не поддерживаются) — иного применения этой функции я не вижу (ну, разве что еще веб-дизайнерам и программистам это может быть полезным). При обычной работе никакого смысла использовать меньшие разрешения нет: например, окно Firefox (рис. 3) соответствует размерам экрана моего старого монитора. Причем шрифты и прочие мелкие элементы настолько четкие, что вот сейчас я набираю этот текст без очков — а ведь последнее время не мог без них обходиться.

Первое, что я сделал после экспериментов с разрешением — исследовал вопрос о разнице между включением через DVI и аналоговый D-Sub. Я не уверен, связано ли это как-то с видеокартой (у меня старичок GeForce Ti 4200 — хит сезона-2002), скорее всего — никак, но разницы я почувствовать не смог. Если подключить оба интерфейса, приоритет имеет D-Sub, при выдергивании аналогового кабеля монитор автоматически не переключается (вопиет, что сигнал пропал), приходится перезапускать систему. В любом случае DVI предпочтительнее — при аналоговом подключении необходима коррекция расположения картинки. Правда, операция эта максимально автоматизирована (в какой-то момент монитор вдруг самостоятельно сообщает вам, что он сейчас проведет коррекцию, и изображение «волшебным образом» выравнивается на экране); есть, правда, и возможность ручной регулировки. При подключении же через DVI «ненужные» пункты меню просто исчезают.



МАТРИЦА И РЕЖИМЫ

К самому главному — качеству матрицы (за что, собственно, и отдал порядка тысячи «президентов») — придраться трудно. Особенно меня поразил тот факт, что для нормальной работы мне пришлось выставить яркость в значение всего около 35% — иначе, даже когда настольная лампа направлена практически прямо на монитор, белый резал глаза. При контрастности 50% и такой яркости черный цвет получается действительно черным. Для проверки я запускал «скринсейвер» с черным фоном, и при выключенном освещении и задернутых шторах экран практически нельзя было отличить от окантовки.

Некоторая неравномерность засветки все же имеется, но этот эффект трудно отделить от присущей IPS-матрицам способности изменять черный цвет на фиолетовый при взгляде под углом. Неприятно, но не настолько, чтобы об этом все время помнить: в пределах углов обзора, которых я могу достичь, не вставая с кресла, дан-

Если современный жидкокристаллический монитор имеет вход DVI — его стоит подключать именно по DVI. Впрочем, сейчас уже трудно найти видеокарту без этого разъема.



ный эффект практически не проявляется, к тому же на изображениях без больших черных заливок его обнаружить все равно невозможно.

Пожалуй, на чисто белом фоне можно отметить легкую желтизну нижней части экрана по сравнению с верхней. Тест с помощью утилиты Leka.exe подтвердил, что впечатление верное. Не стану по этому поводу предъявлять больших претензий производителю — более близкие к идеалу матрицы, безусловно, существуют, но за куда большие деньги. По крайней мере, этот недостаток ничуть не хуже ломаной геометрии моего старого кинескопа, и в такой же степени не бросается в глаза. В принципе, если при покупке выбирать из нескольких экземпляров, можно найти монитор и с равномерным белым, но этот способ только для тех, у кого стальные нервы и кто способен проявить несокрушимое упорство в сражении с отечественными продавцами.

При установке прилагаемого драйвера монитор может управляться по USB, но я вообще не стал подключать USB-кабель — проводов и без того более чем хватает, обойдусь кнопочками. Тем более что через меню самого монитора целесообразно устанавливать только желаемые яркость/контраст, а также один из перечисленных режимов цветовой температуры, и другие настройки монитора не трогать.

Регулировки цветопередачи в 2070NX меня поначалу сбили с толку, но потом я понял всю их прелесть и удобство. В мониторе имеется шесть фиксированных режимов настройки, два из которых нерегулируемые — sRGB и «исходный» («И» в русифицированном варианте меню), установленный на фабрике оптимальный режим. Согласно стандарту, sRGB соответствует цветовой температуре 6500K, а для «И» ее значение не указано, но на глаз это примерно 6000K, что близко к дневному свету. Остальные четыре режима обозначены цифрами, и соответствуют температурам 5000K (картинка заметно уходит в желтизну), 7500, 8200 и 9300K (в последнем случае белый становится «совсем голубым»). В любом из этих пронумерованных режимов цветобаланс можно регулировать (каждый цветовой канал отдельно), но на практике этого не потребовалось: для повседневной работы меня лично вполне устроил режим «И», немного подправленный программными средствами, о чем мы и поговорим подробнее, но вначале — некоторое резюме.

В целом мое впечатление от 2070NX таково: для работы с текстом на сегодняшний день трудно найти что-либо лучше, и модель вполне способна подвигнуть к переходу на ЖК даже крайних скептиков. Что же касается высокой цены — то уже в момент покупки я, безусловно, «переплачивал»: ЖК-мониторы дешевеют очень быстро. Немного подождав, пока рассосутся на складах остатки старых поставок, я бы мог заметно сэкономить: на американском сайте 2070NX предлагается всего за $550, в Европе, в пересчете на доллары — от $600 до $830, в зависимости от страны. К моменту, когда вы читаете эти строки цена этой модели в России окажется вероятно ближе к последней цифре.

ДОВОДИМ ДО СОВЕРШЕНСТВА

Цветокоррекцию и коррекцию гамма-кривой (для ЖК-мониторов еще важнее), следует производить с помощью калибровки — создания индивидуального цветового профиля.

Калибровать монитор такого уровня целесообразно «по умолчанию»; даже с использованием имеющегося на диске «родного» профиля под названием nl207nx.icm (практически ничего не меняющего в сравнении со стандартным sRGB Color Space Profile.icm), контраст и оттенок моих фотографий заметно изменился. Приведение гамма-кривой «в чувство» посредством создания собственного профиля помогает вернуть их к привычному виду, а уж насколько вам это необходимо — решайте сами.

На рынке появились недорогие устройства, способные калибровать монитор в автоматическом режиме: например, калибратор начального уровня Pantone Huey (www.pantone.com), предлагаемый по цене около $90; они пригодны даже для тех, кто никогда не слышал о цветовых профилях. Но за неимением подобного калибратора я прибегнул к помощи утилиты Adobe Gamma (входит в поставку Adobe Photoshop и после установки ее иконку можно найти в панели управления). О том, как с ней обращаться, подробно изложено на множестве сетевых ресурсов[6], а знающим английский на поверхностном уровне несложно разобраться и самостоятельно. Поэтому я только сделаю пару практических замечаний.

В Adobe Gamma на начальном этапе рекомендуется установить значение контрастности на максимум. Так вот, делать этого не следует (да и руководство к монитору не рекомендует эксплуатацию в режиме максимальной контрастности). Я предполагаю, что такое требование — наследие старых времен, когда контрастность «обычных» мониторов не достигала и 300:1. «Если повар нам не врет», максимальный контраст 2070NX — 700:1, и хотя на практике такое значение наверняка не достигается, все равно оно заведомо больше, чем теоретический динамический диапазон 8-битного RGB (256:1). Еще больший избыток контрастности у самсунговских PVA-матриц (заявлено до 1500:1, как у SyncMaster 740T). В повседневной работе с текстами и Интернетом такое значение ничего, кроме лишней усталости глаз, вам не даст. Поэтому я бы посоветовал установить яркость и контрастность еще до калибровки такими, которые вас устраивают, и больше их не трогать. При этом черный должен быть практически черным (при слабой внешней засветке), а белый казаться чуть сероватым. Установленные значения можно подкорректировать на начальном этапе, в соответствии с инструкцией Adobe Gamma.

Второе замечание — лично мне значение цветовой температуры 6500K, как того требует стандарт sRGB, кажется несколько завышенным, а оттенки, воспроизводимые монитором — слишком холодными. Поэтому я позволил себе отступить от стандарта, и не трогал цветовую температуру[7], установленную, как уже упоминалось, через режим «И» меню монитора. В остальном я строго следовал инструкциям утилиты, и результат меня удовлетворил.

После завершения процедуры калибровки проверьте, имеется ли ярлык Adobe Gamma в папке автозагрузки текущего пользователя. После установки Photoshop он помещается туда автоматически; если же вы случайно удалили его, разыскать Adobe Gamma Loader.exe можно по адресу Program Files\Common Files\Adobe\Calibration. Поинтересуйтесь также, нет ли в системе других утилит управления цветом, способных «перебить» выбранные вами значения. Например, при установке драйверов NVIDIA независимо от вашего желания в папке автозагрузки оказывается программа NVIDIA Desktop Manager (большей частью совершенно бесполезная). Вычищать ее приходится редактированием реестра[8]: просто удалите из автозагрузки все ярлыки, в названиях которых упоминается NV (с желто-зелененьким значком). С другой стороны, при отсутствии «Фотошопа» и, соответственно, Adobe Gamma, можно воспользоваться для калибровки и этими утилитами.

6 К примеру, по адресу http://type.kht.ru/calibr/calibrAdobeGamma.htm сообщения утилиты переведены на русский.

7 Если цветовая температура вас устраивает, вы просто пропускаете соответствующий этап калибровки (в поле Adjusted раздела White Point оставляете значение Same as hardware и игнорируете кнопку Measure — см. рис. 2).

8 Автозагрузка в Windows XP редактируется с помощью утилиты MSConfig (Пуск > Выполнить > msconfig).





Выпуская из рук...

Евгений Козловский
ekozl@homepc.ru

Цифровая зеркальная камера Canon EOS 5D, получившая в народе ласковое прозвище «пятерочка», буквально с момента выпуска стала притчей во языцех. Про нее можно услышать разное — от скептического «ничего сверхъестественного» до «это первая нормальная цифровая зеркалка». Верить слухам — дело неблагодарное, посему мы решили проверить их на собственном опыте.

Когда я вознамерился протестировать последнюю (хоть уже и сравнительно давнюю) концептуальную новинку от Canon в области цифровых зеркалок — аппарат EOS 5D — Денис Степанцов, главный наш фотоэксперт, с совершенно серьезным лицом сказал мне:

— Не советую, Евгений Антонович!

— Почему? — изумился я, слышавший прежде об этой камере только хорошее.

— Не захочется выпускать из рук. Будут психологические проблемы с возвратом…

Результат: камера протестирована и возвращена. Без психологических проблем. Более того, если б мне предложили обменять на нее мою D60, попросив доплатить долларов триста, — я бы, скорее всего, отказался. Долларов тридцать — согласился бы. Реально же за такой обмен мне пришлось бы выложить тысячи две с небольшим (плюс расходы на замену одного из объективов и приобретение как минимум еще одного), — и для меня лично (как, впрочем, полагаю, для подавляющего большинства фотолюбителей) подобная трата оказалась бы, в сущности, напрасной.

Все это при том, что аппарат очень хорош, и я не заметил в нем по первому знакомству практически никаких недостатков. Разве что общего для всех цифровых «Эосов» «неотображения» в видоискателе величины установленной светочувствительности да отсутствия встроенной вспышки. Первому, так легко исправляемому, объяснений и оправданий быть не может. Второе же кем-то может расцениваться и как достоинство. Разумеется, любой мало-мальски сведущий в фотографии человек знает, что качество освещения объекта встроенной вспышкой обычно бывает с художественной точки зрения совершенно неудовлетворительным. И, тем не менее, иной раз, когда надо снять обстоятельства ночной автомобильной аварии, либо подсветить плохо экспонируемую в ярком контровом свете деталь — она очень и очень пригодится. Мне кажется, понимание фотографом ограниченных возможностей встроенных вспышек, достаточный барьер против бездумного их применения, так что я бы все-таки ее оставил, тем более цена ее в общей цене камеры должна бы попросту утонуть.

Full Frame or not Full Frame?



С момента появления на рынке первой любительской зеркальной камеры с «полнокадровой*» матрицей Canon EOS 5D, жаркие споры о необходимости этого самого «полного кадра» ведутся на специализированных форумах чуть ли не каждый день. Ситуация занятная: пока матрицы размером с 35-мм пленочный кадр были атрибутом исключительно профессионального сегмента, они никого, кроме профессионалов, особенно не волновали, поскольку аппараты такого класса стоили от $4000 и выше. Но стоило цене опуститься всего на тысячу вниз, и это событие произвело на публику столь же магическое действие, как в свое время появление дешевой любительской цифровой зеркалки EOS 300D за $999. Нельзя сказать, что за прошедший год цена на «пятерку» сильно упала: на текущий момент российские продавцы хотят за нее около $2800, но это у нас, а, например, в Японии 5D без объектива уже можно взять за сумму, эквивалентную $2500 (в США — еще дешевле). Разумеется, подавляющему большинству любителей и такие деньги выложить затруднительно, но важен сам факт — если сумели вместо четырех за две с половиной, значит, смогут отдать и за две, а то и за полторы.

Чем же так хороши эти самые «полнокадровые» матрицы? Очевидных плюсов много. Во-первых, более крупные пиксели обеспечивают повышенный динамический диапазон и лучшую детализацию. Во-вторых, размер зеркала, которое по понятным причинам должно соответствовать площади матрицы (точнее — полностью закрывать ее), в полтора раза больше, чем у «кропнутых» аппаратов, что позволяет сделать видоискатель более крупным и светлым. В-третьих, оптика начинает работать привычным образом: не надо пересчитывать в уме фокусные расстояния, покупать 35-мм объектив вместо полтинника и дорогой 18-миллиметровый широкоугольник, чтобы получить тривиальные 28 мм. Плюсов достаточно. Но есть и минусы (по крайней мере, при данном уровне технологий): ни для кого не секрет, что объективы «рисуют» не одинаково по всему полю, по краям у них разрешение хуже, чем в центре (особенно это проявляется на широкоугольной оптике), а «кропнутые» матрицы как раз и обрезали картинку по краям, избавляясь от самой «невыгодной» ее части. Но это еще полбеды. Хуже то, что ячейки матрицы, «спрятанные» между имеющими заметную высоту перегородками, труднее воспринимают свет, падающий под углом (в отличие от пленки, совершенно «равнодушной» к углу падения лучей). Таким образом, на 35-мм матрице с широкоугольным объективом мы получим весь букет «краевых» артефактов, включая хроматические аберрации и дисторсию, падение резкости и — незначительное, но все же — виньетирование. Впрочем, судя по отзывам владельцев и объемам продаж «пятерочки», достоинства «полнокадровой» матрицы все же заметно перевешивают недостатки.

Тем не менее, с производством таких больших матриц связаны объективные сложности. Не забывайте, что стоимость матрицы с увеличением ее площади растет экспоненциально: например, на сегодняшний день себестоимость матрицы 22,2x14,8 мм («кроп» 1,6) и 36x24 мм (full frame) отличается, по разным источникам, в 6–8 раз. Кроме того, пока не существует степперов**, способных спроецировать весь такой чип на подложку за один раз. Приходится «печатать» чипы на фотоподложке частями, что отнюдь не удешевляет процесс.

Стоит ли ждать скорого прихода «полнокадровых» матриц в любительский сегмент? Вопрос риторический. С одной стороны, есть Canon с одним довольно дорогим аппаратом, и есть все остальные — Nikon, Fuji, Olympus, Sony, Pentax, Samsung, — у которых «полнокадровой» матрицы нет и пока не предвидится. Мне кажется, что «кроп» в сегменте любительских зеркальных камер будет главенствовать еще достаточно долго: как минимум, еще 2–3 года. А к тому времени, скорее всего, «полнокадровые» матрицы появятся и в ассортименте других производителей; по крайней мере, в профессиональном сегменте. Тогда и будет окончательно ясно, кто победил — здравый смысл или все-таки маркетинг. — *Денис Степанцов.*

* Кавычки здесь поставлены не случайно, поскольку дискуссия о том, что считать по-настоящему «полным кадром», и не думает заканчиваться. В самом деле, почему решили назвать «полным» площадь кадра узкой пленки, в то время как даже в цифре уже есть матрицы значительно более солидных размеров?
** Устройства пошагового совмещения, применяемые в фотолитографических процессах при изготовлении полупроводников.

Да, еще один меленький, не то чтобы недостаток — свойство, причем — вполне регионального характера. Я уже несколько раз писал о производимом в Белоруссии «рыбьем глазе» по имени «Пеленг» со 180-градусным углом охвата. Он прекрасно себя чувствует на всех «кропленных» «Эосах» — хотя вместо ожидаемого вписывания мира в правильный круг предлагает только серповидный кэш по длинным концам кадра. Казалось бы, на 35-миллиметровом 5D «Пеленг» должен развернуться во всей красе. Он и впрямь разворачивается, однако при установке фокуса на бесконечность (наиболее частое для «рыбьего глаза» состояние) зеркало, возвращаясь, натыкается на хвостовик объектива (правда — нежненько, без поломок), и вернуть его на место можно, только уведя фокус с бесконечности: результат укороченного рабочего отрезка 5D. Почему при этом зеркало не натыкается на хвостовик при прямом ходе (или натыкается, но как-то бесшумно и без видимых последствий) — я так и не уразумел.

Вернувшись к первому абзацу, хочу пояснить слова «концептуальная новинка». В чем же, собственно, концептуальность? А вот в чем: как Canon первая «выкатила» на рынок цифровую зеркалку, EOS D30, цена которой рядом с ред-

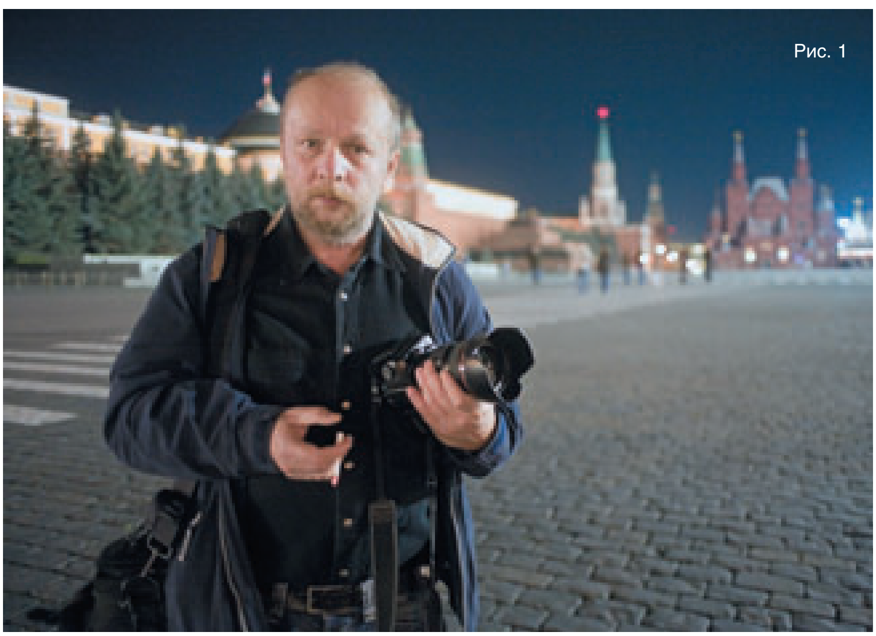


кими моделями цифровых «кодаков» за 15–20 тысяч долларов казалась почти смешной; как несколько позже — предложила EOS 300D по цене ниже психологического порога в тысячу долларов, — так и теперь: вот она, первая доступная зеркалка с честной «полноформатной» матрицей площадью 35-миллиметрового пленочного кадра — 24x36 миллиметров. Совсем не дешевая, но все-таки — доступная: при средней российской цене немногим ниже трех тысяч долларов можно отыскать тушку и подешевле, и, я полагаю, цена будет не особо стремительно, но неуклонно падать.

В чем же такое манящее преимущество этой самой полноразмерной матрицы, что за нее многие готовы отдать вдвое, а то и втрое больше денег, чем за вполне приличную (отличную!), но «кропнутую» камеру и считать, что это — дешево? Попробуем разобраться.

Диагональ матрицы «кропнутых» цифрозеркалок когда в 1,5 раза (как у Nikon, Pentax или Sony), когда в 1,6 раза (как у любительских моделей Canon), когда в 2 раза (как у Olympus) — меньше, чем у пленочного кадра, а площадь (что важнее) — вдвое меньше. Соответственно, увеличиваются фокусные расстояния разработанных еще в пленочную пору объективов: широкоугольники превращаются в почти нормальные (правда, в последнее время появляются так называемые «цифровые» объективы, спроектированные специально под «кропнутую» матрицу), зато нормальные становятся умеренными теле-, ну а телевики — супертелевиками. То есть «полноформатная» матрица 5D возвращает на свои места привычные «пленочникам» понимания циферок на объективах, что, возможно, не столь и принципиально: приучить себя к автоматически подставляемому коэффициенту 1,5–1,6 удается кому за месяц, а кому и за день.

Второй важный козырь полноформатности[1] — то, что, чем матрица больше (вернее — чем больше каждый из ее пикселей), тем большую можно вытянуть из нее чувствительность, тем меньше она будет давать шумов и тем, наконец, шире будет динамический диапазон картинки, сиречь способность отображать в одном кадре как весьма темные, так и весьма светлые места.


Рис. 1

Но обратим внимание на скобку предыдущей фразы. И впрямь: напихав на полноразмерную матрицу слишком много ячеек, можно не увеличить размер каждой по сравнению с «кропнутой», а даже и уменьшить. То есть в цифровом первенце Canon, камере D30, с которой мне както довелось погулять по Парижу[2], размер пикселя был куда больше, чем в следующей за ней D60, не говоря уж о десятимегапиксельных «кропнутых» моделях. Другой разговор, что трех мегапикселей, пожалуй, маловато для выставочной печати (хотя висящие до сих пор кое-где отпечатки в формате A3+ не вызывают у зрителей нарекания по «гладкости»), — так что приходится искать баланс.

Для сравнения я использовал свою D60 — и не только потому, что она всегда под рукой, в то время как сравнивать, скажем, с 30D пришлось бы по памяти, — но и потому, что 5D, имеющая вдвое большую по площади матрицу, имеет и вдвое большее число ячеек на ней (6 мегапикселей против 12,7), то есть размер каждой почти одинаков у 5D и у D60 (у первой — на несколько микронов побольше). Теоретически и чувствительность, и шумы, и фотографическая широта у этих двух камер должна была бы получиться одинаковой, однако на деле 5D побила мою «шестидесятку» очевидно и по всем параметрам. И дело тут в том, что производство матриц и программное обеспечение фотокамер за три года,

1 Вообще говоря, «кропнутые» матрицы не без основания считаются сегодня — по качеству картинки — вполне адекватными заменителями полного 35-миллиметрового пленочного кадра, а «полноформатные» дают результат, скорее, ближе к кадрам среднеформатным, во всяком случае — нижней их области: 4,5x6 см.
2 ekozl.fotki.com/abroad/western_europe/france/paris.

прошедших между двумя упомянутыми моделями, ушли далеко-далеко вперед. То есть снимки, сделанные 5D с рук на Красной площади после 11 вечера на чувствительности, обозначенной как High (ISO 3200), практически не имеют заметных шумов (рис. 1), а уж на чувствительности ISO 1600 можно снимать, просто ни о чем не думая.

Что же касается разных мелочей (которые обычно складываются вместе, создавая от камеры впечатление удобства или неудобства), — с ними у 5D все очень хорошо, хотя, пожалуй, ни одну из этих мелочей я не назвал бы принципиальной. Постараюсь перечислить те, что запомнил, ибо те, что не запомнил, для меня играют двадцать пятую роль:

- едва заметные на глаз, однако очень чувствуемые рукой положительные перемены в области «ухватистости»;
- большой яркий экран с автоматическим поворотом вертикальных картинок;
- крохотный, плюс к двум колесам, джойстик, с помощью которого можно как выбирать при съемке точку фокусировки (порой, хоть и изредка, перемещение фокусировочной точки не в центре кадра имеет практический смысл), так и служить виртуальной, очень мощной, лупой — по просматриваемому снимку;
- возможность записи съемочных параметров для последующего вызова их колесом режимов, установленных в позицию «C», заменившую невнятный и малополезный режим «глубины резкости» (A-DEP);
- добавочные скрытые точки автофокуса, использующиеся в «следящем» режиме; мне трудно оценить, насколько их наличие улучшает точность фокусировки, ибо работа в «следящем» режиме всегда сложна и, что называется, случайна: почти невозможно повторить одну и ту же съемочную ситуацию двумя камерами;
- сверхнизкая чувствительность — Low, ISO 50, для достижения особо высокой фотографической широты, но, по мне, и стандартных ISO 100 — сверх головы в смысле качества при любых обстоятельствах;
- очень, на мой вкус, важная особенность: добавление к трем стандартным способам замера экспозиции — оценочному, частичному и центрально-взвешенному — четвертого, точечного, покрывающего около процента площади кадра;
- совершенно (опять же, на мой вкус) бессмысленная кнопка, управляющая прямой печатью (впрочем, полезного места не отнимающая: все прочие, действительно нужные кнопки — на своих местах).

Кому интересны другие подробности — загляните на русский сайт Canon[3].

Теперь — почему у меня не возникло психологических проблем при возврате камеры:

- во-первых, я пока ни разу в жизни не столкнулся с необходимостью иметь 13-мегапиксельные снимки (и шести хватает за глаза!) и не предполагаю ситуаций, в которых столкнусь (если же столкнусь, — вероятно, за снимки этого качества мне заплатят столько, что я с легкостью обменяю мою камеру на 5D или на что-нибудь еще покруче/подороже и даже не замечу);
- я снимаю телевиком заметно чаще и охотнее, чем широкоугольником (в пропорции, приблизительно, 10:1), а объектив 10–20 от Sigma (аналогичный 10–22 от Canon несовместим по байонету) вполне и едва ли не с запасом удовлетворяет мои «широкоугольные» потребности. С другой стороны, перспектива приобретения телевика, аналогичного по возможностям нынешней трехсотке (300x1,6=480) меня (точнее — мой кошелек) несколько пугает[4];



- я не особенно пугаюсь цифровых шумов, которые в большинстве случаев мне кажутся вполне оправданным художественным приемом, демонстрирующим, что снимок делался при недостатке освещения. Впрочем, если б за разумные деньги мне предложили поменять мою матрицу на такую же, но нового поколения, — я бы не отказался.

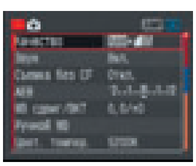
При всем при этом я отлично представляю себе определенный (не слишком толстый) слой «полупрофессионалов», кому все перечисленные выше достоинства 5D покажутся весьма весомыми, а цена за них — вполне приемлемой.

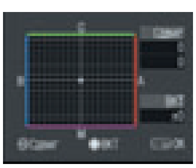
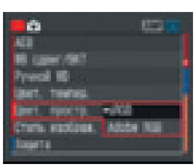
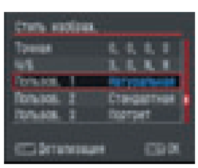
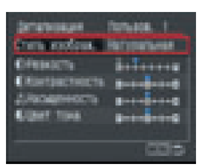
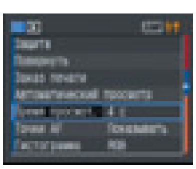
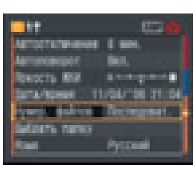
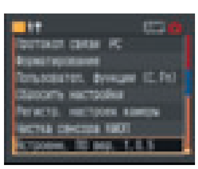
Совсем недавно я долго беседовал с приятелем-фотографом (ну, то есть он не снимает на свадьбах и не работает репортером, — скорее, он весьма продвинутый и требовательный любитель), который прежде пользовался 20D и решительно собрался ее поменять. Разговор шел о том, на что… Кандидатами выступали «Альфа» от Sony (по единственной причине: у приятеля раньше была пленочная Minolta и от нее сохранилось несколько очень приличных объективов), Nikon D200 и, наконец, Canon 5D. Мы долго обсуждали их достоинства и недостатки — да так к определенному решению и не пришли. Не сумели. Отложили.

Продолжаем думать…

3 www.canon.ru/products/about.asp?id=1483.

4 Тут, конечно, можно возразить, что, коль мне достает 6 мегапикселей, — что может мне помешать брать из кадра только центральную часть, увеличивая, таким образом, длиннофокусность. Однако, на это возражение есть свое возражение: зачем мне в этом случае 13-тимегапиксельная матрица, за которую, во-первых, придется переплатить, и, во-вторых, дающая огромные файлы, которых вдвое меньше умещается на карточку?






Читайте в новом номере

Бизнес журнал



Тема номера. Сайзинг — термин, суть которого пора уяснить многим российским компаниям. Товары и услуги не бывают «безразмерными». В век потребительского эгоцентризма любые попытки стричь клиентов под одну гребенку к добру не приводят. По крайней мере, от этого потенциальные покупатели не вырастут и не похудеют. □

Харизма шизоидного типа. Во главе фрактального бизнеса часто стоит лидер шизоидного типа, создающий завораживающие образы и миры. Народ готов идти за ним, как за Моисеем. □

Деньги мигрантов. В борьбе за легализацию денежных потоков законодатели и спецслужбы готовы осложнить жизнь легальным операторам рынка денежных переводов. Тем временем *хавала*, наследница древних систем неформального финансового трансфера, — вечна. □

Перекупщики. Бизнес на срочном выкупе квартир приносит до 50% чистой прибыли с каждой сделки. И так будет до тех пор, пока банки не научатся быстро выдавать крупные кредиты. □

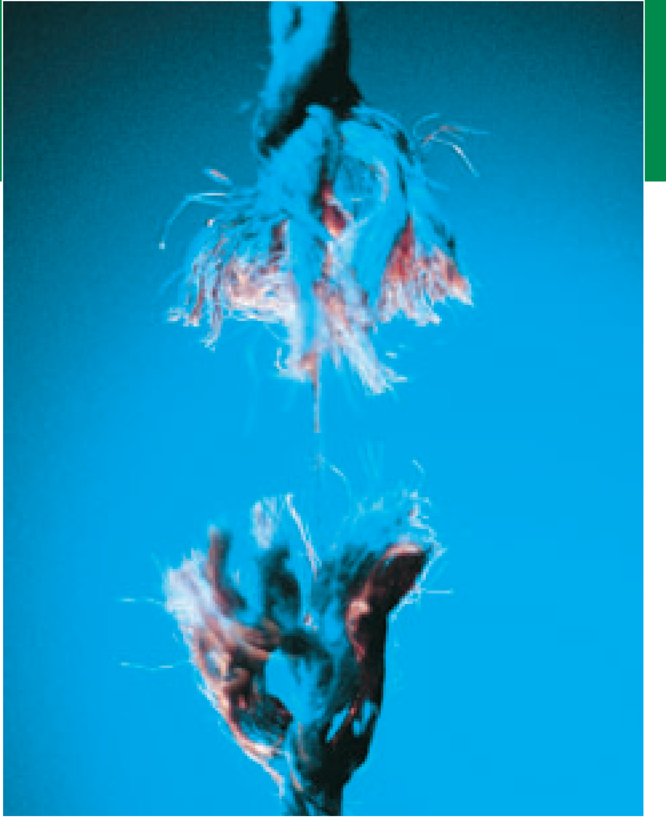
Осколки разбитого вдребезги. Бизнес-школа «Сколково» претендует на звание русского Гарварда. Но удастся ли ей предложить рынку действительно новый уровень подготовки «корпоративных солдат»? □

Заднее число. В США разгорается скандал, способный радикально изменить применяемую большинством публичных компаний модель мотивации, привязанной к курсу акций. □

W W W . B U S I N E S S - M A G A Z I N E . R U

Сергей Вильянов
serge@homepc.ru





Конец концов

Сегодняшнее «Письмо» стоит считать продолжением предыдущего, поэтому для тех, кто по каким-то причинам пропустил первую серию, спешу пересказать ее содержание.

Старый любитель апгрейда Сергей Вильянов решил на досуге тотально модернизировать систему, но, поддавшись уговорам доброжелателя с подозрительной фамилией Комраз, попробовал материнскую плату на чипсете i865. Результатом пробы стало такое количество проблем, что Вильянов, схватившись за голову, стал швыряться деньгами направо и налево, пытаясь купить комплектующие, полностью совместимые с процессором Core 2 Duo. Мы остановились на том, что обновленный компьютер удалось запустить, однако до завершения апгрейда предстоял еще долгий путь — Вильянов продолжал искать 800-мегагерцовую память DDR2 и способы одолеть шум, издаваемый видеокартой, блоком питания и системными кулерами.

С последних мы и начнем. С пропеллерами, которых в корпусе рассовано целых пять штук, все было относительно просто. Наиболее важные я подцепил к специальной управляющей панели Thermaltake, о которой рассказывал уже не раз и не два. Важные — это те, что отвечают за нагнетание воздуха внутрь корпуса и охлаждение винчестеров, и чем быстрее вращается пропеллер, тем лучше, однако сидеть рядом с ревущим системным блоком не очень-то приятно, и потому приходится идти на определенный компромисс между надежностью и комфортом, снижая громкость до приемлемого уровня. Но если компьютер остается включенным, когда дома никого нет, я всегда выкручиваю регуляторы на максимум, и пускай он себе ревет от удовольствия, упиваясь холодными потоками воздуха в гордом одиночестве. А два установленных друг над другом пропеллера, отвечающие за выброс теплого воздуха наружу, я утихомирил с помощью дешевеньких переходников с впаянным резистором небольшой емкости. В зависимости от модели, скорость вращения кулера падает до 1100–1200 оборотов в минуту, и услышать их возможно только в идеально тихом помещении, к которым городские квартиры обычно не относятся. Некоторые энтузиасты советуют использовать для укрощения пропеллеров программку SpeedFan, но после ряда экспериментов я предпочитаю аппаратные средства: по каким-то причинам SpeedFan провоцировала мою прежнюю систему на немотивированные перезагрузки, а с новой даже и пробовать его в этой ипостаси не стал. К слову, раньше я с помощью данной утилиты снимал

данные о температуре комплектующих внутри корпуса, но после перехода на новую платформу от этого пришлось практически отказаться: SpeedFan стала безбожно врать, завышая показатели или выдавая информацию многочасовой давности.

Утилита RivaTuner позволила мне справиться со страстным воем GeForce 6800 Ultra. Она умеет менять значения ключей регистра, отвечающих за скорость вращения бортовой турбины в режиме 2D, под слабой 3D-нагрузкой и при использовании всех трехмерных мощностей. Интересно, что по умолчанию все значения выставлены с большим запасом — ведь далеко не во всех корпусах организована нормальная вентиляция, а если после установки видеокарты компьютер начнет зависать, претензии будут предъявлять именно к производителю последней, но уж никак не к нерадивому сборщику. К счастью, от перестраховки можно легко отказаться, зайдя в раздел управления **ForceWare** и выбрав пункт **Fan** в подразделе **System Tweaks**. В режиме 2D я поставил 30-процентную скорость вращения турбины, и теперь ее не слышно вообще. А вот в игровых режимах увлекаться тишиной охлаждения не советую: выстрелы и вопли все равно заглушают все в радиусе нескольких метров, а раз так — не надо искусственно сокращать срок службы своего имущества. После снижения скорости вращения до бесшумного уровня температура чипа в 2D осталась прежней — порядка 69 градусов по Цельсию.

И еще. Если вы купили видеокарту, обученную работать в режиме SLI (то есть в паре с себе подобной), при каждой загрузке драйвер будет выдавать окошко с сообщением типа: «Извиняй, хозяин, в двухъядерном режиме завестись не смогла, придется тебе на одном ядре мучаться». Отключение окна настройками не предусмотрено, однако лекарство от него (кроме, разумеется, покупки еще одной видеокарты) найдено. Достаточно создать файл single_core.reg[1]:

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NVIDIA Corporation\Global\MediaCenterTray]
«NvCplDisableBalloonNotifications»=dword:00000001
```

Кликните на него два раза, согласитесь добавить информацию в реестр, и окошко больше вас ни разу не побеспокоит. Не люблю публиковать подобные рекомендации, потому что их очень неудобно переписывать с бумажной страницы на компьютер, однако мне этот рецепт прислали, что называется, по знакомству, а поиски в Интернете на него ни разу не вывели. Да и окошко уж больно надоедливое — ради того чтобы справиться с ним, я бы и не такой текст набил.

Сложнее всего оказалось справиться с 12-сантиметровым пропеллером, обитающим внутри нового блока питания Delta GPS-400AA-100A. Назвать его очень шумным я не рискну, однако две тысячи оборотов — с учетом размера и традиционной для китайцев непродуманной формой лопастей — давали о себе знать на фоне уже основательно приглушенного окружения. После изучения в Сети отзывов о данной модели Delta, я понял, что с имеющимся кулером ничего не поделаешь — его надо просто выбросить, а на освободившееся место поставить аналогичный по размерам GlacialTech GT12252BDL2. Выбор в его пользу обусловлен рядом особенностей, сочетанием которых может похвастаться только он: двойной интерфейс питания (можно подключать как к блоку питания, так и к материнской плате), исключительно низкая шумность (19 дБ при стандартных 950 оборотах в минуту) и правильный дизайн лопастей, позволяющий даже при низкой скорости вращения прокачивать до 37 CFM (кубических футов воздуха в минуту). Для сравнения, старый пропеллер при 2000 оборотов прокачивал 60 CFM, сам по себе шумел на 35 дБ, а воздух, со свистом проходящий через решетку блока питания, по моим ощущениям, добавлял к этому чуть ли не пятерку сверху.

Нужное мне изделие GlacialTech без труда обнаружилось в магазине по соседству и, отдав за него без малого восемь долларов, я в тот же вечер приступил к финалу операции по устранению шумов, получившей кодовое название «Крик мертвого леща». После снятия крышки БП обнаружилось, что при некотором желании можно подключить новый кулер к тому же разъему, что и отправившийся в мусорку экземпляр, однако слишком длинный кабель питания плохо укладывался в до предела забитом пространстве блока. Поэтому я просто вытащил его наружу вместе с гроздью других проводов и подключил к материнской плате, обретя, таким образом, возможность контроля скорости вращения пропеллера. Результат порадовал: компьютер работает практически бесшумно, и, когда бы не моя чрезмерная забота о его начинке, можно было бы отключить 2–3 кулера и сделать систему бесшумной безо всяких оговорок. Но я все же предпочитаю терпеть небольшие неудобства, лишь бы драгоценному железу было комфортно — в конце концов, звук застучавшего головками винчестера куда страшнее, чем с трудом различимый гул мощной системы охлаждения.

Кстати, о винчестерах. Как я писал в прошлом «Письме», большинство материнских плат для Intel Core 2 Duo снабжены всего одним IDE-разъемом, позволяющим подключать до двух устройств. В моем случае последними стали бы два DVD-рекордера, а на долю 200-мегабайтного винчестера Western Digital не оставалось совсем ничего. Чтобы перестраховаться, я решил окончательно перевести свои жесткие диски на SATA и купил другой «вестерн» — WD3200KS. Он поддерживает интерфейс SATA II, обладает 16-мегабайтным буфером и, понятное дело, вращает свой шпиндель с «блинами» общей емкостью 320 Гбайт со скоростью 7200 оборотов в минуту. Купил, как водится, по принципу «что было в магазине» и, как это бывает, не промахнулся. Работает обновка еще тише, чем полугодовалый Maxtor, греется меньше, а Sandra 2007 присвоила ей индекс производительности 65 Мбайт/с, тогда как Maxtor MaXLine Plus III выжимает только 58. Ясное дело, хороший RAID-массив выдает в секунду по-



Аппаратных решений для усмирения кулеров существует немало — от двух разъемов с резистором посредине до относительно сложных конструкций с регулятором оборотов. В любом случае, цена тишины будет небольшой — до $5.

1 Вообще-то файл можно назвать как угодно, но именно под таким именем он лежит у меня на винчестере.



Кулер GlacialTech за 8 долларов, который сделал мой блок питания бесшумным, не нарушив температурный режим.

больше сотни мегабайт, однако пока у меня нет ни малейшего желания возиться с его созданием. Все и так работает очень быстро. Особенно удивило и порадовало время загрузки системы — по ощущению, оно сократилось раза в полтора. Правда, хвалить за это только винчестер я не рискну, потому что свою роль сыграло появление в системе процессора Core 2 Duo, причем, по наблюдениям коллег, едва ли не главную.

А теперь давайте вернемся к вопросу о DDR2-800, которую я искал около месяца, а найдя — не слишком и обрадовался.

Вот уже лет десять единственной значимой характеристикой системной памяти остается ее объем. Остальное — будь то частота или тайминги — проявляется лишь в тестах, тогда как увеличение объема с 512 мегабайт до одного гигабайта видно невооруженным глазом[2]. Мне же хотелось целых два гигабайта — во-первых, потому что у меня столько было на прошлой системе, а во-вторых… ну, будем считать, что я готовлюсь к приходу Windows Vista, которой один гигабайт надо для нормальной работы, а два — для полноценной. Быстрые модули в Москве долго были в дефиците, и когда в одном месте появились планки DDR2-800 производства Kingston емкостью один гигабайт по умопомрачительной цене 189 долларов за штучку, я тут же позвонил своему дилеру с воплями: «Хватай, а то убегут!» Модули не убежали (хотя и пытались), но стоило мне расплатиться за них, как в том же магазине появились «трансценды» и «кингмаксы» с теми же характеристиками и долларов по 145 за штучку. Увы, увы — первопроходцем быть не только трудно, но и дорого.

Ладно, что же делать. Принес домой, засунул, стал мерить производительность. И тут обнаружилось страшное — если в тестах прирост по сравнению с DDR2-667 хоть немного, да ощущался, то в реальных приложениях разница была в пределах погрешности измерения или попросту никакая. Обругав собственную жажду к совершенству (ну шутка ли, тот же объем DDR2-667 можно было купить на 150 долларов дешевле!), я приступил к разгону процессора, ради которого, как вы помните, я и хотел обзавестись быстрой памятью. Гнать-то можно только шиной, а вместе с ростом частоты последней и памяти приходится ворочаться куда активнее. По идее, моя материнская плата Asus P5W DH Deluxe позволяет зафиксировать частоту памяти на нужном уровне, но достигается это с помощью сложных ухищрений, не очень хорошо влияющих на производительность системы в целом. Поэтому, набравшись духу, я сказал BIOS, что память — 667-я, и вместо стандартной для Core 2 Duo частоты шины 1066 МГц поставил для начала 1200. Память при этом изъявила желание поработать на частоте 750 МГц, и я не рискнул с ней спорить.

Р-р-раз — и у меня уже процессор, работающий на частоте 2,1 ГГц вместо стандартных 1,86. Что приятно, ускорение заметно даже на глаз, а стабильность работы осталась на прежнем уровне. Температура процессора повысилась от силы на градус, да и то — не факт: как я уже писал, неродные утилиты на новой материнской плате безбожно врут, а родные все никак не поставлю.

Но мне хочется большего, и вот уже процессор работает на частоте 2,4 ГГц, как довольно дорогой E6600, разве что кэша второго уровня у моего в два раза меньше. Впрочем, на производительности это ограничение практически не сказывается: в Core 2 Duo оба ядра имеют полный доступ ко всему объему кэша, а загрузить каждое из них такими задачами, что «уйдут» все два мегабайта не так легко. Проверяю стабильность работы — и снова убеждаюсь, что можно без страха гнать дальше, однако смысл этого при имеющейся видеокарте видится с трудом. Бедняжка 6800 Ultra работала на пределе своих возможностей еще при 2,1 гигагерцах, так что лишние три сотни мегагерц ей ни к селу, ни к городу. Вот оправлюсь от этого апгрейда, наберу еще сотни две долларов, куплю что-то вроде GeForce 7900GS — тогда и буду нащупывать эффективный предел разгона, а пока вернулся на 2,1 ГГц, чему и рад вполне.

А память Kingston оказалась довольно приличной, хотя по сравнению с предыдущими модулями, еще не DDR2, греется просто зверски. Но тут не конкретный производитель виноват, а сама технология, да и бояться перегрева не стоит — за месяц практически бесперебойной работы я не отметил ни одного характерного сбоя. Однако для пущей надежности планирую снабдить оба модуля специальными медными радиаторами Ice Hammer Copper Memory Heat Spreader. Стоят они недорого, по 6 долларов, а спокойствия добавляют на целый полтинник. Да и на перспективу задел полезный — а ну как придется гнать «кингстоны» ощутимо выше номинала?

Кажется, про аппаратную часть апгрейда я рассказал практически все, и теперь пришло время подвести итоги этого долгого и затратного мероприятия.

Конечно, компьютер стал работать гораздо быстрее, причем не только в тестах, но и в жизни. Об играх говорить не приходится — в разрешении 1280x1024 все, что мне нравится, работает с достаточной скоростью, а после плановой замены видеокарты «полетят» даже самые требовательные к железу новинки. К сожалению, на вдумчивое изучение последних с каждым годом у меня остается все меньше и меньше времени, а те немногие, пройти мимо которых обидно, порой повергают в шоковое состояние. Буквально вчера раздобыл DVD с FIFA 2007, поставил и… обомлел: графика в игре с начала века вообще не изменилась, разве что научилась тормозить «по-взрослому». Все те же киборги с одинаковыми лицами на поле, все те же приколы ведущих за кадром… И ведь народ все равно покупает, искренне радуясь, что за год программистам удалось сделать поведение мяча чуть более естественным или клон какого-нибудь знаменитого футболиста обучить фирменному трюку. В общем-то, я менеджеров EA Sports хорошо понимаю: у компании фактическая монополия на производство футбольных симуляторов с реальными фамилиями игро-

2 Замечу, что у видеокарт все немного иначе, и разгон памяти — особенно если она работает на урезанной 128-битной шине — приносит неплохие плоды.



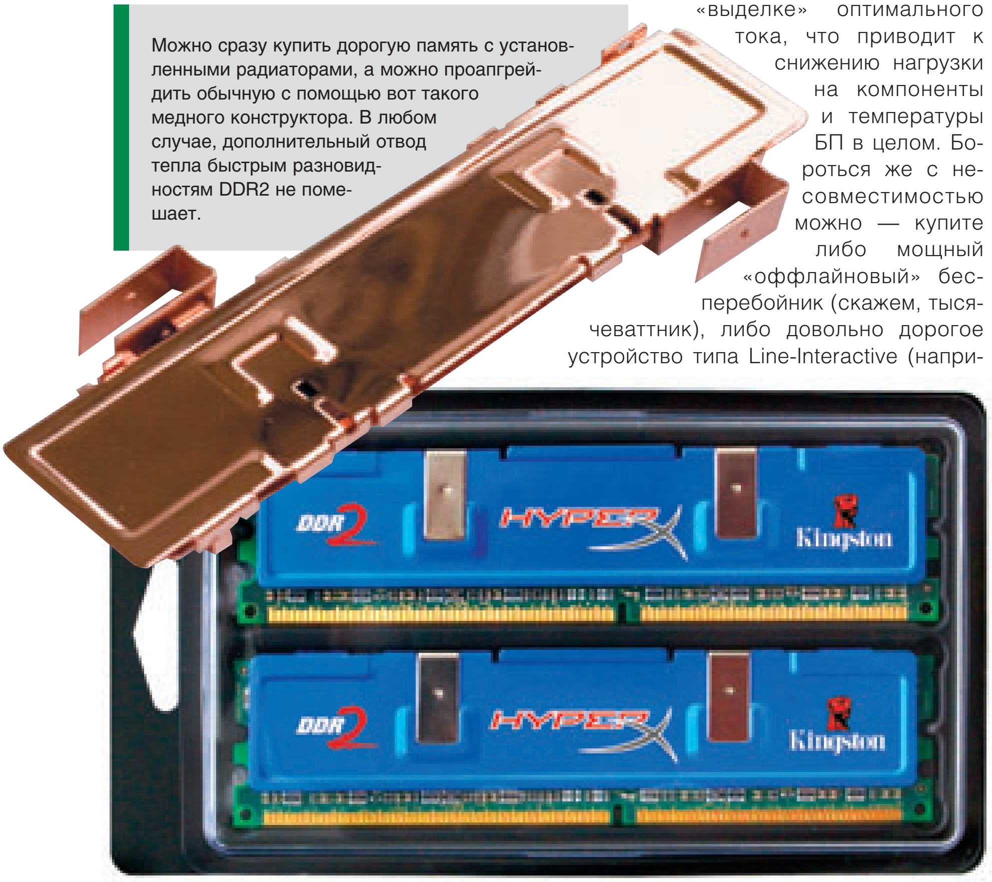
> Можно много спорить насчет размера буфера жесткого диска, однако, по моим наблюдениям, в повседневной работе 16-мегабайтные варианты гораздо удобнее. Любая картинка, MP3 или текстовый документ сохраняются мгновенно, освобождая вас и операционную систему от беспокойства за их дальнейшую судьбу.

ков (что, согласитесь, очень важно), и даже если в игре, выпущенной под брендом FIFA, футбола не будет вообще, а целью любого матча станет уничтожение Матерацци при помощи орды Зиданов, несколько сотен тысяч экземпляров продадутся гарантированно. Но все равно грустно, что уже 8 лет, со времен FIFA World Cup 98, раскрывшей весь потенциал ускорителей 3DFx Voodoo Graphics, ни одна игра из этой серии меня не порадовала.

Но вернемся к моему новому компьютеру. Чертовски приятно, что теперь открытие файла при помощи Total Commander даже внутри довольно «тяжелого» архива практически не занимает времени. Здорово, что на пережатие двухслойного DVD до размеров однослойной болванки (разумеется, с максимальными настройками качества) уходит минут сорок, а не полтора часа. Наконец, новая платформа не ограничивает меня в выборе современного железа, а обещанная поддержка четырехядерных процессоров дает надежду, что материнскую плату не придется менять еще пару лет. Впрочем, последние слова можно считать продиктованными безудержным оптимизмом: Intel всегда находит возможность немножко «подкрутить» свои решения, дабы уже через год после мегаапгрейда у пользователя появилось чувство неполноценности, которое быстренько загонит его в объятия торговцев железяками.

Но есть у моего апгрейда и неприятные стороны, умолчать о которых было бы не очень честно.

Во-первых, обошелся он довольно дорого. По самым скромным подсчетам, я истратил около восьмисот долларов, и это с учетом того, что новое железо мне продали по низким оптовым ценам, любезно приняли в зачет старые модули памяти DDR2, а видеокарту и вовсе одолжили на безвозмездной основе. Так что будьте готовы к практически тотальной замене начинки системника — начиная с блока питания, который может не соответствовать требованиям новых жильцов.



Можно сразу купить дорогую память с установленными радиаторами, а можно проапгрейдить обычную с помощью вот такого медного конструктора. В любом случае, дополнительный отвод тепла быстрым разновидностям DDR2 не помешает.

Кстати, наличие активного PFC[3] в моем БП Delta GPS-400AA-100A сделало абсолютно бесполезным источник бесперебойного питания. Дело в том, что шибко умная Delta при скачках напряжения пытается самостоятельно «вытащить» компьютер. При отсутствии напряжения в сети оно на некоторое время (5–10 миллисекунд) пропадает и на выходе ИБП, а Delta резко изменяет свое входное сопротивление. В тот же момент электроника «бесперебойника» понимает, что от последнего требуют каких-то несуразных, в ее понимании, мощностей (до 1000 Вт), фиксируется перегрузка — и ИБП от греха отключается. Понятное дело, каким бы активным не был PFC, он не может вырабатывать электричество из ничего, и в результате компьютер отключается за компанию.

Но не стоит думать, что APFC — это плохо. Напротив, учитывая особенности наших электросетей, наличие его в блоке питания крайне полезно. Фактически, с последнего снимается нагрузка по «выделке» оптимального тока, что приводит к снижению нагрузки на компоненты и температуры БП в целом. Бороться же с несовместимостью можно — купите либо мощный «оффлайновый» бесперебойник (скажем, тысячеваттник), либо довольно дорогое устройство типа Line-Interactive (например, APC Smart-UPS), принцип работы которого позволяет обойти капризный нрав APFC. Лично я собираюсь при первой же возможности сделать выбор в пользу «умной» батарейки.

Теперь о неприятном «во-вторых». По каким-то причинам, новая материнская плата невзлюбила отдельные устройства, которые я подключаю к бортовым USB-разъемам. Самым ненавистным был телефон Motorola L6 — в девяти случаях из десяти его подсоединение к системе приводило к экстренной перезагрузке последней и последующей выдаче сообщения о восстановлении после ужасной ошибки, вызванной неправильным поведением USB-драйвера. Причину нелюбви понять трудно, потому что с предыдущей материнской платой абсолютно все устройства из моей коллекции работали безупречно. Пробовал перешивать BIOS на самый свежий, но и после этого L6 продолжает оставаться в списке ненависти ASUS. Не могу сказать, что происходящее сильно напрягает — нет, уже привык, а очень быстрая перезагрузка не дает времени на грустные мысли. Однако считать этот баг фичей было бы неправильным, и мне хочется верить, что однажды он будет исправлен.

В третьих, какие-то особенности Core 2 Duo (ну не винить же в этом чипсет?) заставили перестать работать некоторые функции в «твикере» одной из самых нужных для меня программ — Total Commander'е. Я давно уже использовал сборку от Sam Lab, буквально напичканную полезными надстройками и утилитами, но там по умолчанию была отключена возможность работы со всем содержимым архива разом, а не с каждым файлом поодиночке. С помощью утилиты TweakTC это раньше удавалось легко побороть, но сколько я не тыкал в соответствующее окошко, появление или исчезновение галочки в нем никак не влияло на работу основной программы. Наверное, 12 апреля сего года, когда TweakTC обновилась в последний раз, о Core 2 Duo можно было судить только по слухам, которых маловато для тонкой доработки программы. Честно говоря, у меня в голове не укладывается — как Core 2 Duo мог повлиять на работу такой мелочи, однако на всех других процессорах, имеющихся в моем распоряжении (включая довольно экзотический VIA C3), появление галочки оказывает соответствующий эффект, и только один ее игнорирует полностью.

Больше плохого ничего не вспоминается. Intel действительно выпустила отличный процессор, но всегда стоит помнить, что короля делает свита, а вот последняя может не только изрядно потрепать вам нервы, но и полностью опустошить ваш бумажник.

В конце «Письма» хотел бы поговорить еще об одной обновке, появившейся у меня на компьютере после апгрейда. В конце июля всего года мне написала Виктория Мукранова из агентства Action PR Group, предложив на тест антивирусный пакет BitDefender 9. Немного покраснев, я ответил, что тестирую его с октября 2005-го, но просто никому об этом не говорю, немного сомневаясь в происхождении добытого серийного номера. Но, в то же время, не откажусь для разнообразия стать легальным пользователем и сравнить пребывание в обеих ипостасях.

Пакет довольно долго летел или плыл из главного офиса, и потому инсталлировал я его только 31 августа, когда в системном блоке поселилась новая начинка. Но еще раньше, когда я только взял в руки красивую красную коробочку, мне в глаза бросилось обещание обеспечить мне полную защиту от так называемого «шпионского софта» (spyware), который

3 Power Factor Correction — фильтр, корректирующий коэффициент мощности.

донимал меня гораздо больше, чем вирусы. Для борьбы с ним я привык использовать Ad-Aware от Lavasoft, но неужели наконец-то удастся получить полную защиту усилиями одного пакета?

Тут следует сделать важное отступление. Подобно тому, как схлестываются между собой поклонники Intel и AMD, постоянные споры с руганью ведут адепты различных антивирусных пакетов. Я — не профессионал в этом вопросе, однако многолетний отбор заставил меня остановиться именно на BitDefender'е. Много лет провел под защитой Norton Antivirus, но в итоге «снес» его, устав от привычки загружать систему сверх всякой меры и удивительной законопослушности. Поводом для окончательного развода стала успешная попытка Norton'а удалить из системы клиент сети eDonkey, обозвав его страшным-страшным вирусом. После этого я пересел на McAfee, точнее — его корпоративную версию, отличающуюся от обычного McAfee VirusScan увеличенной скоростью работы и нарочито простым интерфейсом. Все было хорошо, пока однажды мы с ноутбуком не поехали на выставку, где я подключился к Wi-Fi, а потом чуть ли не сутки вычищал с винчестера орды вирусов и троянов, которым защита McAfee оказалась чем-то вроде дробины для слона. И вот уже два с лишним года на всех моих компьютерах стоит BitDefender, и ни одна зараза сквозь него пробиться не смогла, хотя главный компьютер практически круглосуточно подключен как к Интернету, так и к районной сети Чертаново Южное, а ноутбуки постоянно перемещаются по планете вместе с хозяином, где я застав-



Если вы купили действительно хороший блок питания, он может не подружиться с уже имеющимся ИБП. Ничего не поделаешь, придется улучшать и второй элемент энергетической инфраструктуры.

ляю их завязывать отношения с публичными точками интернет-доступа. Не исключено, что есть и другие антивирусные пакеты, работающие не хуже. Точнее, я даже уверен, что они есть — некоторое время я вынужденно пользовался AVG Anti-Virus и компьютер не подцепил ничего вредоносного. Однако фаворитом все равно оставался BitDefender, потому что работать с ним было удивительно комфортно, особенно если отучить его от привычки ежечасно обновлять свою антивирусную базу. Нет, я все понимаю — опасности повсюду, враг не дремлет, но ежесуточного обновления более чем достаточно. Если, конечно, вы круглосуточно не качаете неприличные клипы и картинки с обвешанных баннерами сайтов китайского происхождения. Тут уж хоть каждую минуту обновляй, все равно система долго не протянет, и вовсе не из-за каких-то там вирусов, а исключительно из-за полного отсутствия мозгов у ее хозяина.

Возвращаясь к версии, полученной для опытов, должен отметить, что она несколько отличается от одноименной (BitDefender 9 Professional Plus) товарки, доступной для скачивания с сайта Bitdefender.ru. Отличие — как раз в умении бороться со spyware: на сайте о нем нет ни слова, да и мой личный опыт использования скачанной версии свидетельствует об отсутствии такой опции. В остальном же сходство полное: антивирус с поддержкой эвристического сканирования и борьбы с почтовыми вирусами, брандмауэр с полным набором всех необходимых возможностей да модуль борьбы со спамом, который содержит байесовский фильтр и антифишинговые средства. Первые два использую, последний традиционно отключаю, потому что почтовый клиент The Bat от всякой дряни защищен по умолчанию, установленный Bayes-плагин опознает все лишнее более чем эффективно, а заставить меня кликнуть на линк в письме, полученном якобы от моего банка, еще ни разу не удавалось. Я свой банк хорошо знаю — он наличие сбоя в системе идентификации не признает никогда в жизни и уж точно не оповестит меня о нем по почте прежде, чем об этом напишут даже в самых захудалых газетенках. Впрочем, многочисленным пользователям Outlook и Outlook Express почтовое ответвление BitDefender'а может оказаться очень полезным: встроенные в них средства просто потрясают своей неприспособленностью к реальной жизни, а подобрать и настроить какой-нибудь бесплатный плагин под силу не каждому.

Кстати, о деньгах. За доставшуюся мне версию производитель просит $44,6. И за это, кроме серийного номера, вы получите годовую подписку на обновления, после чего каждый год надо платить еще $33,45. Смею заверить, это не очень дорого: скажем, за Norton Antivirus 2007 просят $39,99, а в нем нет даже намека на брандмауэр или антиспамовскую защиту. Если же вам претит сама идея платить за антивирус, можно скачать бесплатную Bitdefender 8 Free Edition и получить возможность пользоваться тем же движком задаром, но, понятное дело, без всяких наворотов.

На этом все. Удаляюсь заниматься мелким тюнингом системы, вроде установки радиаторов на модули памяти и замены процессорного кулера на более мощный и тихий. Как хорошо, что в маленьких домашних компьютерных революциях все же иногда наступает передышка.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов.



Разнообразие антивирусных средств заставит призадуматься кого угодно. Испытав на собственной шкуре многие из них, я уже не первый год предпочитаю «побитную защиту».

Осенний подсчет

Сергей Вильянов
serge@homepc.ru

SIEMENS ME75:
пять лет спустя…

Телефоны в защитных корпусах всегда были визитной карточкой мобильного подразделения Siemens, выжить которому, кажется, не помог даже альянс с резвыми ребятами из BenQ. Просто напомню, что практически каждое поколение мобильников из Баварии имело в своих рядах модель для любителей активного отдыха, обозначаемую литерой «M» или — правда всего один раз — ME. «Эмки», как правило, строились на базе середнячков того же поколения, а вот знаменитый «мессер» ME45 использовал очень современную по тем временам бизнес-платформу. Помнится, когда Козловскому курьер доставил такого зверя в редакцию, мы ему хором завидовали — хотя бы из-за присутствия в 45-м экзотического по тем временам GPRS. Конкурировать «защищенной» линейке было особо не с кем — разве что «внедорожники» от Nokia могли бы дать достойный отпор немцам благодаря фирменным навесным аксессуарам, однако в страны СНГ таковые официально не поставлялись, а «серые» экземпляры еще надо было поискать.

Другое дело, насколько реальная «неубиваемость» пылевлагозащищенных телефонов Siemens выше, чем остальных? И не легче ли взять какой-либо телефон со сменными панелями, чтобы в случае их повреждения докупить новую оригинальную панельку и навсегда забыть о случившемся несчастье? Легче. Однако, серия M/ME от Siemens, помимо устойчивых к механическим и водяным напастям корпусов, дарила насколько грубоватый, настолько и приятный дух свободы, свойственный внедорожным авто. Толстая «резина» по кругу, элементы из якобы необработанного металла, вставки на динамиках из жесткой металлизированной ткани… Получается, телефоны такой конструкции предоставляют не только физический уровень защиты, но и некое ощущение того, что падение телефона с высоты метра или попадание на него брызг не причинит никакого вреда.

Что же касается последнего истинно немецкого представителя 75-й серии, то модели M75 маркетологам показалось мало, и решено было возродить культовое буквосочетание — ME. В итоге был представлен Siemens ME75, а официальный сайт (теперь уже BenQ-Siemens) дразнил потенциальных покупателей упоминанием в описании модели поддержки формата MP3. Однако, к великому сожалению фанатов бренда, эта информация оказалась ошибочной. Соответственно, возникает резонный вопрос: как же это так, что наследник знаменитого «бизнесмена в резиновых сапогах» ME45 — это довольно банальный середнячок с базовой функциональностью? Уж лучше бы тогда ME75 назвали M75, а более навороченный M75 нарекли новым «мессером». Но все не так обыденно и просто, как кажется на первый взгляд.



На кого рассчитан новый аппарат с индексом «ME»? Правильно, в первую очередь — на обладателей ME45 или тех, кто когда-то имел с ним дело и получил от этого контакта приятные ощущения. Кроме того, им могут заинтересоваться пользователи M65, которых традиционно не устраивает слабый аккумулятор этой модели. И если первые в 2006 году все еще используют ME45, то основные их требования к мобильному телефону как таковому — надежность, полнофункциональная телефонная книга и строгий внешний вид. Добавьте хороший цветной экран, не «слепнущий» на солнце, какую-никакую камеру и вы поймете, почему их следующим телефоном вполне может стать ME75. Просто большего им и не надо! Ведь основные плюсы ME45 новинка сумела не только сохранить, но и несколько развить. Кроме того, еще одним козырем ME75 стал основательно усиленный аккумулятор — Li-Ion на 1000 мАч. Это обстоятельство дает телефону возможность проработать без подзарядки до четырех дней, чего так не хватает M65 и дряхлеющим от времени батарейкам первых «мессеров».

В остальном ME75 — это точная копия хита среднего класса — модели C75. Кроме общей платформы, не менявшейся еще со времен CX65, их объединяет и внешнее сходство: ME75 отличается лишь болотным с серыми вкраплениями цветом корпуса да резиновой оплеткой.

Если говорить о функциональности, здесь ME75 — всего лишь середнячок: разрешение экрана — 176x132 точек; встроенная VGA-камера, умеющая записывать видео; отсутствие Bluetooth, зато наличие шустрого ИК-порта. Рядовому потребителю и фанату ME45 этого хватит за глаза, но с той же Nokia 5500 Sport ME75 конкурировать уже не может.

Резюме: Siemens ME75 — приятный и слегка «ностальгический» телефон. Поклонникам немецкого мобилостроения он позволяет еще раз почувствовать, что телефон может быть интересным не только количеством функций, но и своим «боевым духом» — этого добра ему не занимать. За свои $135 «Мессер-2» можно назвать неплохой альтернативой C75, но торопитесь в магазины: модель не самая новая, и еще до наступления сезона новогодних подарков может тихо исчезнуть с прилавков.

SONY ERICSSON Z550I:
игра в конструктор

Некоторым вендорам время от времени бывает так нужно побыстрее расширить модельный ряд, что на рынке появляются сразу несколько телефонов, отличающихся друг от друга разве что дизайном и парой-тройкой незначительных функций. Конечно, Sony Ericsson трудно угнаться в этом направлении за чисто азиатскими производителями, однако Sony в названии прямо таки заставляет компанию уделять внимание клонированию собственной продукции. Судите сами: сперва знаменитая парочка K750i/W800i, позднее дополненная упрощенным W700i и усовершенствованным W810i, трогательно похожие дуэты разнояйцевых близнецов Z530i и W300i, S600i и W550i, Z710i и W710i…

Наш сегодняшний герой тоже не очень-то оригинален. По сути, это знаменитый W810i, но с камерой похуже. Фотографировать, конечно, можно, но матрица теперь 1,3-мегапиксельная — и никаких там автофокусов. Кроме того, Z550i получил раскладной корпус и поддержку карт памяти нового формата — Memory Stick Micro или, по-русски, M2. Среди прочих отличий стоит отметить чуть меньшую диагональ экрана при таком же разрешении и цветопередаче, отсутствие поддержки EDGE и «американского» диапазона GSM 850.

Аппарат выглядит очень спокойно и, можно сказать, «умиротворенно». Качество изготовления оставляет хорошее впечатление — и собрано все неплохо, и окрашено вполне «на уровне». Отсутствует люфт как между половинками раскладушки, так и между корпусом и крышкой аккумуляторного отсека.

Внешний экран у Z550i — монохромный, белые буквы и цифры отображаются здесь на фоне синей подсветки. Вообще, интересный выход из положения: лучше уж такой — контрастный и не «слепнущий» на солнце — монохромный экран, чем какой-нибудь выцветающий OLED или — что еще хуже — STN. Разрешение матрицы внутреннего экрана — 176x220 пикселей, отображается без малого 262 тысячи цветов. Причем цвета эти — весьма яркие, а контрастность — на очень достойном уровне. Если принять во внимание невысокую цену аппарата и принадлежность его к среднему классу, то к экранам претензий не имею.

Коммуникационные возможности представлены GPRS/EDGE class 10, инфракрасным портом и Bluetooth. Возможность передачи стереозвука на совместимую беспроводную гарнитуру отсутствует, что, впрочем, характерно даже для новых моделей SE, построенных на платформе предыдущего поколения. Также Z550i можно подключить к ПК посредством кабеля, и аппарат определится как «съемный диск», но самого шнурка в коробке вы не обнаружите.

С Java все традиционно неплохо — здесь и поддержка 3D, и очень шустрая загрузка мидлетов, и возможность их свернуть. Однако многозадачность, которой может похвастать, например, K790i, Z550i не поддерживается — одновременно может быть запущена лишь одна игра или приложение. В довесок, правда, можно запустить медиаплеер — поддерживаются MP3- и AAC-файлы, а также видео в форматах 3GP и MPEG-4. Качество звука в наушниках — очень неплохое, хотя модель и относится к числу «обыкновенных». Это нормальное явление для Sony Ericsson, когда базовая, «фотографическая» и музыкальная модели, построенные на одной платформе, исправно и на достойном качественном уровне выполняют функции, под которые они якобы вовсе и не заточены. Встроенный радиоприемник может похвастаться памятью на 20 станций FM-диапазона и даже поддержкой технологии RDS.



Бортовая камера умеет делать снимки с максимальным разрешением 1280x1024, качество картинки — среднее, что вполне ожидаемо от недорогой CMOS-матрицы. Вспышка отсутствует, имеется «зеркальце» для съемки автопортретов. Видео пишется в формате 3GP с разрешениями 176x144 либо 128x96 пикселей.

Внутренней памяти в Z550i — что-то около 25 Мбайт. Чтобы обнаружить карточный слот, потребуется снять заднюю крышку. Горячая замена флешек возможна, но не очень удобна, что, впрочем, свойственно не только Z550i, но и некоторым другим раскладушкам от Sony Ericsson.

Резюме: Sony Ericsson Z550i — неплохо продуманная и для своих возможностей недорогая ($280) раскладная модель известного производителя. Ее можно порекомендовать тем, кто не в восторге от слишком «кричащего» и молодежного дизайна моделей W-серии. Да, камера похуже, EDGE где-то потерялся, но в остальном функционал очень неплох, а мультимедийная составляющая мало чем уступает «вокманам». Да и «спокойный» дизайн в наше бурное время дорогого стоит.

редактор
Сергей Костенок
kostenok@homepc.ru

Евгений Козловский
ekozl@homepc.ru

Краеугольный камень



Вопрос сохранения в целостности и сохранности системы и пользовательских данных является, наверное, самым важным для любого человека, пользующегося компьютером, вне зависимости от сферы его деятельности.

Акрополь… Акростих… Акроним… Акробатика… Я искал в Интернете перевод общей для этих слов греческой составляющей — acro — и получил несколько самых разных значений, которые все же были чем-то объединены. У медиков «acro» — это «конечность», у лингвистов — «намек» (откуда слово «акроним»), еще — «край» (откуда — «акростих»), где-то — «цыпочки» («акробат» первоначально — «ходящий на цыпочках»)… Наверное, как это бывает в древних языках, слово и впрямь — многозначное. А раскапывал я перевод затем, что собираюсь представить вам один из самых интересных (на мой вкус) программных продуктов, относящихся, возможно, к самой важной для любого пользующегося компьютером человека области. Области сохранения данных. Области быстрого восстановления работоспособности «упавшей» системы без потерь. Области, крах в которой иной раз приводит к реальным болезням, а то и смертям. Ну, сами посудите: как вы себя почувствуете, если вдруг выясните, что плоды многолетней напряженной работы сгинули в никуда? Это, конечно, крайний случай, но и любые его более мягкие варианты ничего хорошего вашей жизни и вашему здоровью не принесут. Именно поэтому я сделал для не существующего в словарях слова Acronis несколько вольный перевод, который и вынес в заголовок.

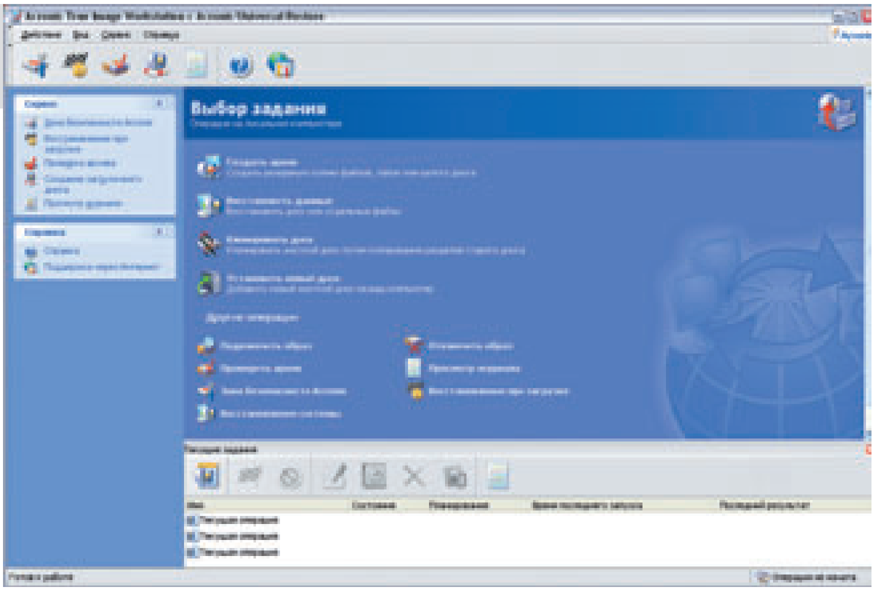
Вообще говоря, герой сегодняшней статьи — True Image, «Подлинный Образ», но производится он международной компанией под названием именно Acronis (**www.acronis.ru**), — с офисами в Москве, Штатах, Германии, Сингапуре, — хотя корни имеет исключительно российские. И хотя Acronis производит целую линейку продуктов, по сути между собой, разумеется, связанных, — наиболее популярной по праву стала True Image; она-то порой и у пользователей ассоциируется с названием самой компании.

True Image способна на многое (о чем мы так или иначе упомянем), но главная ее способность — посекторно снять образ диска или его раздела, а потом так же посекторно, — восстановить. То есть информация снимается не логическим образом (пофайлово), а именно что физическим. Впрочем, логическая структура диска тоже учитывается и берется в подспорье: например, секторы

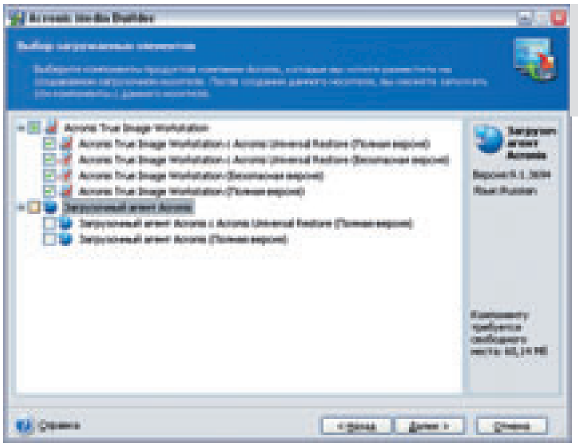
диска, не занятые полезной информацией, не переписываются байт в байт, что приводит к сокращению как времени копирования, так и размеров получившегося образа. Именно в этой посекторности — одно из трех главных отличий True Image от давнего лидера в копировании данных — Norton Ghost[1], снимающего информацию пофайлово, что, во-первых, несколько (заметно) дольше, а во-вторых — ставит его в определенную зависимость от целостности файловой системы. Другим отличием True Image от Ghost можно считать умение снимать образ в фоновом режиме работы Windows, то есть, хотя часть процессорного времени (какая — можете отрегулировать сами) у вас отнимается, — не отнимается сама возможность продолжать работу. Это весьма важное психологическое отличие: одно дело, заставлять себя ежедневно (или с какой вы найдете нужным частотой) бросать все свои компьютерные дела и посвящать часть времени исключительно архивированию (скорее всего, вы будете пропускать архивирование все чаще и чаще); другое — время от времени запускать процесс в фоновом режиме. И, наконец, третье отличие — если ваш компьютер не особо стандартный, вы сами должны озаботиться тем, чтобы на загрузочном носителе были все нужные для понимания разных дисковых интерфейсов драйверы. Правда, я не работал с последними версиями Ghost, неудовлетворенно остановившись экспериментировать с ней года, наверное, четыре назад, но люди, продолжающие им пользоваться или за ее развитием следящие, рассказывали, что и сегодня на компьютере с разными там USB-драйвами, RAID-массивами или дисками, подключенными по FireWire, приходится некоторое время потрудиться, что называется, ручками (и, автоматически, — головой), добавляя на загрузчик нужное. В загрузочно-восстановительный же CD True Image (или — в специальную загрузочную секцию, созданную True Image) уже включены драйверы большинства встречающихся на сегодняшних компьютерах устройств (тоже — не без изъянов), так что безо всякой ручной доработки вы можете быть практически уверенны, что программа найдет все нужные диски или партиции, — как с хранящимися образами, так и подлежащие восстановлению (на загрузочном диске вам предлагают простой и надежный вариант или сложный, но с поддержкой множества устройств, — и если вы уверены или готовы проверить, что вам добавочные драйверы не понадобятся, — загружаете вариант первый). Кстати, профессионалы, собирающие и продающие компьютеры сотнями и тысячами и вынужденные без конца клонировать содержимое жестких дисков, хоть и частенько пользуются Ghost — какой-то довольно давней его версией, загружаясь с дискеты в DOS-режиме, — уверяют, что эта давняя — самая надежная.

Более того, последние версии True Image имеет еще одну весьма удобную способность (я бы еще назвал ее прикольной в самом лучшем смысле этого слова): дать пользователю возможность начать работу в системе, не дожидаясь полного ее восстановления из образа. Едва True Image распаковала и записала на диск главные файлы, способные обеспечить загрузку Windows, — система начинает грузиться, и предстает перед вами, словно полностью восстановленная: со всеми своими файлами. Здесь ключевое слово «словно»: за считаные минуты восстановить сто гигов данных не способна даже True Image (во всяком случае — с винчестера на винчестер; недавно мне довелось поработать немного с флэш-винчестерами — там скорости возрастают во много раз), но восстановить их схему — довольно легко. И когда вы обращаетесь к тому или иному файлу, исполнительному или с данными, True Image перехватывает собственными драйверами системный запрос и без очереди восстанавливает именно требуемый в настоящий момент файл, и вы порой даже не замечаете задержки, потребовавшейся на его восстановление. Итак, вы продолжаете работу, а True Image за вашей спиной, в фоновом режиме, продолжает полное восстановление, время от времени, по вашему

Главная панель True Image



Окно создания загрузочного диска



---

1 Я не берусь утверждать, что на свете не существует других программ, заточенных под подобные задачи.

(автоматическому) запросу, занимаясь теми или иными данными «вне очереди»[2].

Впрочем, давайте по порядку.

У True Image есть несколько вариантов, очень похожих по основным функциям, но разнящихся дополнительными. Мы с вами будем говорить о так называемой Home Edition[3] или Acronis True Image 9.0 (сейчас на подходе уже «десятка», но выйдет она не завтра и, по имеющимся у меня сведениям, принципиально от девятки отличаться не будет), страничка которой лежит по адресу **www.acronis.ru/homecomputing/ products/trueimage**. После установки программа попросит вас перезагрузиться, ибо добавляет в систему несколько сервисов. После чего вы можете приступить к созданию образа диска/дисков (или, если хотите, отдельных папок и/или файлов, но для решения этих задач True Image, как я уже писал, не уникальна, так что оставим такие задачи за скобками) или дисковых разделов. Образ может быть записан либо как файл в указанную вами папку, либо в «Зону безопасности» Acronis — специальный раздел на указанном вами диске, который тут же, по вашей просьбе, True Image и создаст. Производители рекомендуют (и я этим рекомендациям обычно следую, хотя файловый вариант испробовал тоже и применяю его при записи образа с ноутбука — по сети — на свой главный компьютер) использовать для хранения образов именно «Зону безопасности», и вот почему: это, повторюсь, специальный раздел диска, отформатированный под FAT32, содержание которого не видно ни

Железное отступление



Seagate прислал мне на тестирование внешний винчестер: 3.5-дюймовый Pushbutton Backup External Hard Drive, — «Трех-с-половинойдюймовый Внешний Жесткий Диск Для Резервных Копий С Нажимной Кнопкой» (**www.seagate.com/products/personal/external.html**) с диском с перпендикулярной записью (с традиционной, по касательной, — столько данных на него физически не уместить) невероятной емкости 750 Гбайт.

Этот диск можно подключить к компьютеру через USB 2.0 и через FireWire (причем там есть два FireWire-порта, что позволяет объединять такие диски в цепочку). Когда подключаешь диск к компьютеру с загруженной Windows, он с равной легкостью и безотказностью опознается как по одному интерфейсу, так и по другому. Если же подключить его к компьютеру незагруженному, в случае с USB 2.0 компьютер (мой конкретный) затыкается на его опознании и грузиться отказывается. Если же по FireWire — грузится без проблем, но BIOS этого диска не видит (я консультировался в ASUS, там мне объяснили, что это нормально, что слишком невелик объем памяти под BIOS, чтобы включить туда поддержку всех возможных интерфейсов). Однако когда я создал на этом гигантском диске, отдав половину его невообразимой емкости «Зоне безопасности» Acronis (уж теперь-то я легко поместил туда образы сразу двух своих дисков, C: и E:, и не заполнил и половины, — так что могу лепить

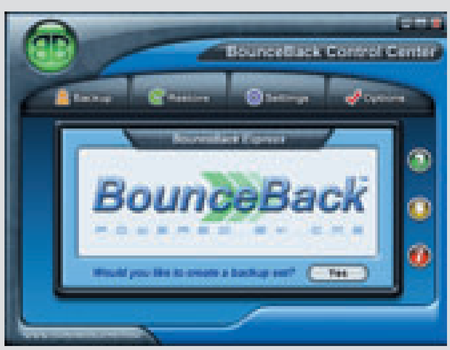


инкременты, наверное, год-полтора!), и запустил загрузочный диск True Image, программа некоторое время подумала, поподбирала драйверы и (правда, со второго раза, но потом — бессбойно) увидела сигейтовского гиганта, — с «Зоной безопасности» и с остальной частью (получившей букву D:*, правда, буквы, которые присваивает дискам загрузчик True Image, могут отличаться от тех, что вы привыкли видеть под Windows, однако метки томов легко восстанавливают ориентацию), и я успокоился, понимая, что образы обоих моих дисков находятся в полной безопасности от любых случайностей. Ну, конечно, кроме случайности вылета Pushbutton Backup External Hard Drive, но очень маловероятно, что он произойдет одновременно с вылетом всех трех винчестеров, находящихся в системном блоке. Ну, разве что разорвется какая-нибудь ядерная бомба и облучит все быстрыми нейтронами, но тогда не останется кому об утраченных данных пожалеть.

И напоследок не могу не сказать несколько слов о самом Pushbutton Backup External Hard Drive, ибо в нем присутствует слово Backup, обозначающее предмет, о котором мы с вами, в сущности, и разговариваем.

В комплекте к диску идет программа BounceBack Express от Seagate. Это легкая версия современной реинкарнации давнего нортоновского «бэкапа», где вы можете выбрать что архивировать (все на диске, все «Мои документы» либо отдельные файлы и папки), куда и когда, а запускать процесс либо по расписанию, либо — из программы, либо — вот он, Pushbutton! — попросту нажав на кнопку на корпусе диска.

Конечно, мы с вами уже ученые и нам подавай больше возможностей и тонких настроек, однако для начала сгодится и этот способ, тем более трудно поначалу отказаться от искушения время от времени понажимать на горящую пронзительно-синим цветом кнопочку…



* Ее я заполнил уникальными данными (оригиналами фотографий и домашними видеосьемками), хранящимися у меня на DVD-дисках, так что в случае чего («закусятся» драйвом, перестанут читаться, расплавятся при пожаре, да мало ли еще что) у меня и тут будет копия. А если, не дай бог, вылетит этот самый «ТВЖДДРКСНК», — останется надежда на DVD.

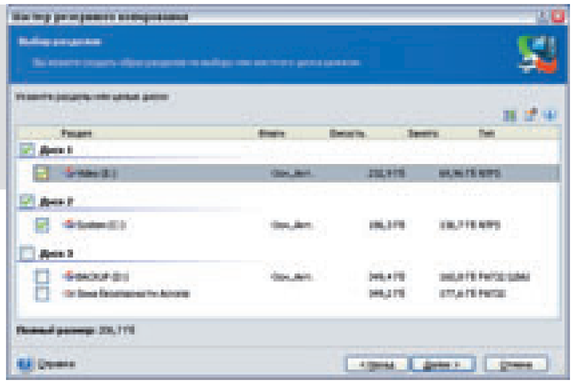
2 Должен честно признаться: с тех пор, как в новой версии появилась эта возможность, называемая Acronis Snap Restore, у меня не было критических падений системы и, стало быть, повода проверить, как это работает. А рисковать в чисто исследовательских целях как-то все-таки… боязно.

3 Мне, например, случилось попробовать и Acronis True Image 9.1 Workstation. Из полезных добавок (по сравнению с Home Edition) я нарыл только возможность при создании инкрементного архива задавать способ «вылавливания» обновленных файлов не только по размеру и дате, но и с помощью побитного их сравнения. Конечно, для сетевых администраторов возможности серверных версий крайне полезны, но «компьютер» у нас все-таки «домашний», а не «корпоративный».

из под одной из распространенных операционных систем (может быть, вообще ни из-под какой)[4], поэтому ни вирус, ни случайный на вашем компьютере гость, ни вы сами не сумеете ни стереть, ни испортить резервный образ. К тому же, если вы решили хранить образы именно там, вам не надо будет самостоятельно вводить имена для очередных файлов-образов или вспоминать их при желании восстановления. При создании образа вы сможете установить некоторые параметры — вроде степени сжатия, приоритетности процесса (остерегайтесь выставлять его в высший — может получиться, что вы минутами не сумеете достучаться ни до одного приложения в вашей системе), проверки после создания. Впрочем, там все слишком понятно, чтобы останавливаться на деталях. Еще стоит добавить, что некоторые способности True Image могут проявляться, только когда образ хранится именно в «Зоне безопасности»: тот же Snap Restore или возможность загрузки акронисовского агента прямо с винчестера, вместо старта операционной системы.

Далее: тут же (или отдельно) True Image предложит вам активировать восстановление при загрузке. Это значит, что она в загрузочной области вашего диска сделает специальную запись, которая проявится при загрузке системы надписью: «Для входа в Acronis True Image нажмите F11». То есть вам не потребуется никакого загрузочного диска, чтобы, когда система не запускается, попасть в True Image и восстановить из образа весь диск (раздел) или какие-нибудь файлы и папки. Удобно? Безусловно. Однако загрузочная запись — вещь довольно тонкая, и если у вас на компьютере стоит единственная система безо всяких там менджеров загрузки[5], скорее всего, True Image ничего не испортит. Если же установлено несколько систем и, главное, отдельный их загрузчик, — могут возникнуть разного рода проблемы, о части которых предупреждает и сама программа, предлагая после активации восстановления при загрузке переустановить сторонние загрузчики.

Мастер резервного копирования: выбирайте, что хотите скопировать в образ.



Люди бывалые предостерегали меня от использования этой опции, даже не столько потому, что сталкивались с проблемами (хотя о подобных проблемах кое от кого я слышал), сколько по весьма разумной опаске трогать фундаментальные системные области дисков[6], и я, пожив с «восстановлением при загрузке» где-то с полгода, решил от него отказаться в пользу загрузки, если она понадобится, со специального загрузочного диска. Конечно, такой диск должен всегда быть под рукой и желательно — не в одном экземпляре, зато вы спокойны, что загрузочная запись не тронута.

Тут же вам предложат и создать этот самый загрузочный диск. И вот здесь я дам совет, согласно которому живут наиболее опасливые из пользователей True Image: после создания такого диска саму программу деинсталлируют. Это, конечно, приводит к потере целого ряда возможностей и удобств — зато разгружает системную память от добавочных

4 Программисты Acronis'а совсем неплохо разбираются в дисковых разделах, подтверждением чего служит выпуск ими второго, пожалуй, по популярности их программного пакета — Acronis Disk Director, — позволяющего с большой легкостью и наглядностью проводить «дисковые» операции типа создания, уничтожения и слияния разделов, изменения их размеров и тому подобное.

5 Кстати, Disk Director Suite от Acronis включает и менеджер загрузок (Acronis OS Selector).

6 В последних версиях True Image в меню восстановления стоит специальная опция: «Восстанавливать только Главную Загрузочную Запись» (MBR), поставив галочку на которой вы можете исправить сам загрузчик, не восстанавливая прочих данных, но бывали случаи такой порчи диска, когда и эта галочка не помогала…

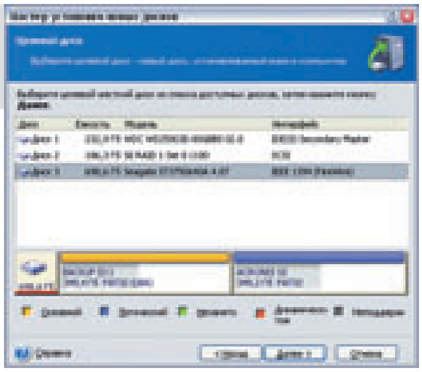
резидентов. Что касается меня, я таким образом веду себя по отношению к старенькому и слабенькому ноутбуку: там и места нет на лишние программы, и памяти — чуть, так что, когда я решаюсь обновить его образ — просто загружаю ноутбук с акронисовского загрузочного CD, создаю образ (что, кстати, всегда получается и заметно быстрее, чем в фоновом режиме под Windows) и записываю его по сети на компьютер основной, благо сетевая поддержка у True Image работает безупречно.

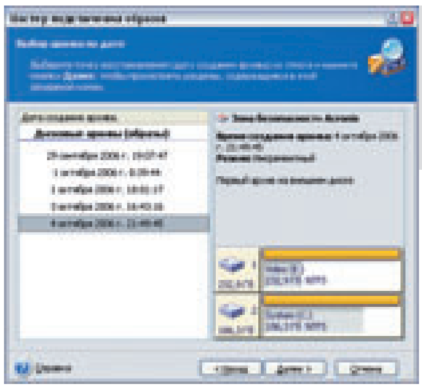
Какова же главная потеря при таком, так сказать — внешнем, способе жизни с True Image? Невозможность представить образы в виде виртуальных дисков. А это умение True Image я ценю очень и очень высоко. То есть вы вызываете программу и просите ее создать такой (такие) диск, указывая местоположение образов. Она выкатывает возможные варианты, причем, если вы дополняли свой образ несколькими инкрементными обновлениями (я делаю это буквально ежедневно), — вам будут предложены они все, по датам, так что вы сможете увидеть свой виртуальный винчестер вчерашний — недельной давности, месячной — по соседству с невиртуальным, сиюминутным. Спустя несколько секунд в системе обнаруживается еще один (или, как, например, у меня — два) диск, и вы сможете восстановить любые файлы или папки, не прибегая к процедуре восстановления «с нуля» (хотя и там можно указать восстановление не всего диска, а только отдельных файлов или папок).

Во-первых, это очень быстро и не требует выхода из системы и перезагрузки. Во-вторых, способно помочь в каком-нибудь тяжелом случае.

Последние версии True Image позволяют открывать виртуальные диски не только на чтение, но и на запись: вы можете вручную добавить в образ два-три новых и важных для вас файла, не проводя архивацию (даже сравнительно быструю, инкрементную), что, правда, связано с дополнительной головной болью и не спасает от ошибки. Но увы, все это действует только до определенного размера файла образа: если он заметно превышает сотню гигов (а у меня — превышает), виртуальный диск открывается только для чтения. Поскольку такие большие архивы редко кто делает, программисты Acronis узнали об этом баге от меня первого и, надеюсь, в ближайшем же билде его изведут.

Установщик новых дисков





Мастер подключения образов в виде виртуальных дисков

Еще об одном баге (он тоже должен быть вот-вот исправлен). Когда вы добавляете следующую инкрементную порцию к вашему архиву[7], True Image, естественно, понятия не имеет, сколько у вас на диске появилось нового, — и вдруг получается, что места на диске или в «Зоне безопасности» не хватает. Что поделаешь — бывает. Тут бы True Image и рассказать вам об этом — вы сотрете старый архив и запишете новый полный или расширите «Зону безопасности» (это можно делать, что называется, на лету, без перезагрузки) или освободите место на винчестере (если архивируете в файлы). Ан нет — True Image пишет, что операция прошла успешно, и если вы не проверите его, попытавшись открыть образ как виртуальный диск или запустив его проверку, так и будете в счастливом неведении. А когда система вдруг рухнет — обнаружите, что в «Зоне безопасности» вообще нет никаких образов! Так что лучше всего — всякий раз проверяйте!

В общем, о True Image я сказал самое главное (любители подробностей могут скачать с сайта User Guide в формате PDF, пойдя по секретной ссылке **http://us2.download.acronis.com/pdf/TrueImageCorporateWorkstation9.1_ug.ru.pdf** — там, правда, User Guide для Workstation, но он включает все, что есть у Home Edition), хотя за скобками остались разные вкусности и добавки вроде клонирования диска, когда вы решили поменять винчестер на больший, но чтобы система при этом осталась нетронутой. Вы подключаете этот больший и просите True Image перенести всю информацию туда, чем он и занимается. Чаще всего — успешно, но порой бывают и некоторые сбои, как, например, однажды у меня: вся информация перенеслась, но Windows стал требовать непонятных паролей (а их у меня там отродясь не было) и, в сущности, внутрь так и не допустил. Даже после полировочной переустановки сверху определенные проблемы остались. Потому, если решитесь испробовать эту фичу, во-первых, не соглашайтесь на удаление данных со старого диска после переноса информации; во-вторых, если не получится — лучше сработайте старым казацким способом: вручную перенесите все файлы и папки на новый диск со старого или из виртуального, вызванного из образа.

Еще одна вкусность — отдельная программка, добавляемая, правда, к серверному варианту программы: утилита восстановления системы на новом «железе». Не секрет ведь, что иной раз мы воздерживаемся от апгрейда, скажем, материнской платы исключительно из нежелания заново устанавливать систему и все прижившиеся на ней программы, а Windows после такого апгрейда, скорее всего, грузиться и работать откажется. Акронисовская же утилита UniversalRestore очень вероятно, что поможет вам в этой непростой задаче, если вы своевременно и полно подгрузите в нужное место необходимые для правильной работы нового железа драйверы. Впрочем, этого я пока не проверял, хотя не исключено, что именно существование такой утилиты и подвигнет меня в скором времени на замену «мамы».

---

7 У True Image есть три режима создания образов: полный, инкрементный и дифференциальный. С полным — все понятно, и можно всякий раз выбирать полный, — только это будет, понятно, заметно дольше и не оставит возможности для отката. При инкрементном за основу берется первый полный и в отдельные файлы записываются все отличия от него на момент снятия. Дифференциальный режим вбирает в себя все инкременты — файлов архива оказывается меньше, но и меньше возможностей: вы уже не сможете восстановить винчестер в том виде, в каком он был, скажем, восемь дней назад — если три дня назад проводили очередное дифференциальное обновление.



Дни открытых дверей

Евгений Яворских
jevgeni@homepc.ru

Я не поклонник силовых методов воспитания детей, но, честное слово, иногда хочется изменить принципам. Мало мне было периодических сообщений брандмауэра об отраженных сетевых атаках с удаленных хостов, так еще два раза подряд пришлось наблюдать окно с локальным IP-адресом атакующего. Еще бы мне не знать этот «айпишник», если я сам «раздавал слонов» пользователям нашей домовой локальной сети. Как известно, любопытство не порок, но чрезмерная активность тринадцатилетнего «кулхацкера» несколько раздражала. Я не стал наказывать паренька — единственный звонок родителям, свято верящим в воспитательную силу ремня, мгновенно нормализовал ситуацию...

Увы, ситуация с безопасностью на домашних компьютерах далека от идеала: операционная система, в которой не установлен межсетевой экран, напоминает проходной двор, куда, при желании, может забрести любой, мало-мальски подготовленный юзер. Наиболее распространенным доводом в пользу отказа от какой-либо защиты является банальная фраза: «А что у меня красть?» Поверьте на слово: если не украдут, то нагадят изрядно. Самое печальное, что даже файрвол, входящий в пакет обновлений Windows XP SP2, зачастую бездумно отключается.

Во многих случаях рядовой пользователь считает, что достаточно быть «невидимым» в Сети, и совершенно не думает о других моментах безопасности, например, о сетевой активности программ. Увы, далеко не все приложения безобидны и дружелюбны к пользователю — достаточно вспомнить ряд утилит от Gator (www.gator.com), генерирующих паразитный трафик и являющихся махровыми шпионскими продуктами.

Итак, можно ли считать системный брандмауэр достаточным для обеспечения полноценной сетевой безопасности, и насколько хороши альтернативные продукты? Есть ли смысл навсегда отключить встроенный файрвол или довольствоваться оным, полагая конкурирующие продукты лишней тратой денег? Для начала разберемся с функциональными возможностями системного файрвола (**Панель управления > Брандмауэр Windows**).

СИСТЕМНАЯ ЗАЩИТА

Что и говорить, «Брандмауэр Windows» не блещет талантами, являя собой образец программного аскетизма (рис. 1). Системный файрвол заблокирует доступ компьютерным вирусам и «червям» и запросит вас о выборе блокировки или разрешения для определенных запросов на подключение (например, при запуске какой-либо программы) — как видите, особо не разгуляешься. По умолчанию разрешается сетевая активность только для «Удаленного помощника», а для всего остального он, включая «Общий доступ к файлам

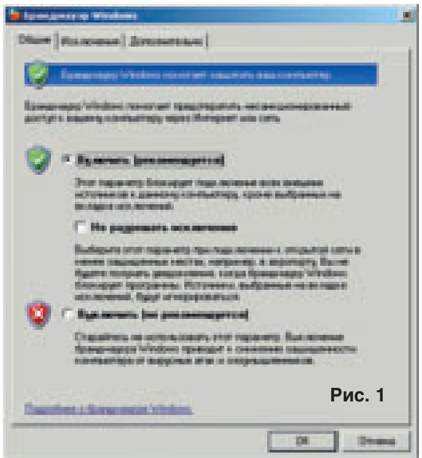


Рис. 1

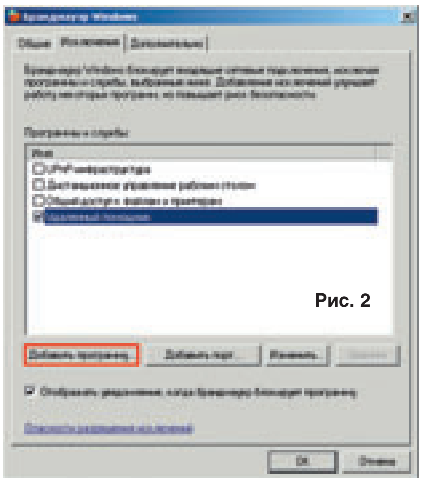


Рис. 2

и принтерам», отключен — вот такая бдительность. При запуске приложения, нелегитимного с точки зрения файрвола, будет предложено три варианта действий: запретить активность программы, разрешить соединение или отложить свое решение «на потом». Разумеется, вы можете самостоятельно добавить нужное приложение к списку исключений (рис. 2) либо назначить разрешенные для соединения порты, все это вкупе с областью компьютеров, для которой будет разрешена соответствующая деятельность, не более того.

Вызывают интерес настройки ICMP-протокола, в которых по умолчанию все отключено (вкладка «Дополнительно»)[1]: для каждого из параметров ICMP предусмотрено разъяснение.

Для тонкой настройки системного брандмауэра потребуется помощь командной строки и апплета **Администрирование > Локальная политика безопасности** в «Панели управления». Вряд ли вам захочется тратить время на подобные «изыски», равно как и на анализ «журнала безопасности»[2], поскольку этот файрвол напрочь лишен визуализации происходящего (также вы не получите информации об атаке на ваш компьютер). Добавьте сюда отсутствие контроля трафика и полную невозможность управлять исходящей интернет-активностью приложений и вы поймете

Глоссарий

Клиент — компьютер или программа, запрашивающая, в противоположность серверу, использование ресурсов Интернет.

Сервер — компьютер, посылающий файлы, веб-страницы и другие данные клиентским компьютерам (или клиентам) посредством сетевого соединения.

Протокол — набор правил, регламентирующий взаимодействие между устройствами. Чтобы произвести обмен данными, два компьютера должны использовать один и тот же протокол. Если протоколы — разные, передача данных не состоится. Для каждого сетевого уровня предусмотрен свой протокол: например, для получения от веб-сервера HTML-страниц браузер соединяется с ним по протоколу прикладного уровня HTTP, при этом на транспортном уровне для доставки IP-пакетов используется протокол TCP.

Порт — своеобразные виртуальные двери, через которые можно принимать и отсылать данные с вашего компьютера в Интернет и наоборот. Порт — не физический разъем или гнездо, а элемент программной среды. При интернет-соединении различные системные процессы и приложения, установленные на компьютере, используют сетевые порты (нумеруются от 1 до 65535). Другими словами, это логический номер, соответствующий различным типам данных и ведающий передачей данных в приложения. Отличают TCP- и UDP-порты. Обычно за некоторыми распространенными сетевыми протоколами закреплены стандартные номера портов (например, протоколу HTTP соответствует TCP-порт 80).

TCP (Transmission Control Protocol, протокол управления передачей) — протокол передачи сетевого трафика с установлением логического соединения между узлами сети и контролем передачи IP-пакетов, обеспечивающий надежную доставку информации. TCP-соединение всегда двухстороннее.

UDP (User Datagram Protocol, протокол датаграмм пользователя) — протокол, обеспечивающий простой, низкоуровневый способ передачи сетевых пакетов прямо в приложения. Сам протокол не осуществляет подтверждения доставки данных и не определяет соответствие полученных и отправленных пакетов — контроль за доставкой возлагается на приложение. Так как протокол UDP не гарантирует доставку данных, приложения нумеруют каждый пакет и при необходимости посылают его заново.

ICMP (Internet Control Message Protocol, протокол управляющих сообщений Интернета) — протокол, позволяющий интернет-узлам предоставлять информацию об ошибках или сообщать о нетипичных условиях в сети. ICMP-сообщения передаются через Интернет в поле данных IP-датаграмм. Любой компьютер может послать ICMP-сообщение на другой компьютер. Конечная цель ICMP-сообщений — программное обеспечение IP-протокола, а не приложение пользователя.

IGMP (Internet Group Management Protocol, протокол управления группами Интернета) — протокол, используемый узлами в сети для сообщения маршрутизаторам о принадлежности к IP-группе и выполнения других функций управления групповой маршрутизацией.

DCOM — распределенная объектная технология, предложенная Microsoft и построенная на основе архитектуры COM (Component Object Model, компонентная модель объектов, предоставляющая каркас для взаимодействия приложений в среде Windows.). DCOM позволяет клиенту общаться с компонентом, находящимся в удаленном узле, перехватывая вызовы клиента и переадресуя их серверу.

RPC (Remote Procedure Call, удаленный вызов процедур) — технология, поддерживающая распределенные приложения (компоненты которых находятся на разных компьютерах). Приложение использует RPC при вызове функции, расположенной на другом компьютере в той же сети. RPC применяется в приложениях клиент-сервер, работающих на платформе Microsoft Windows.

---

1 Сообщения ICMP-протокола генерируются программами, анализирующими состояние сети, например, ping.exe. Для нормальной работы в Интернете разработчики Outpost Firewall советуют обеспечить прием трех типов ICMP-сообщений («эхо-ответ», «получатель недоступен» и «для датаграммы превышено время») и отправку двух («получатель недоступен» и «эхо запрос»). Прием и отправку остальных желательно отключить.

2 В виде обычного текстового файла.

причину использования альтернативных продуктов, тем более что в Microsoft к ним относятся толерантно: «Необязательно использовать именно брандмауэр Windows — можно установить и включить любой брандмауэр по выбору. Оцените возможности других брандмауэров, а затем решите, какой из них подходит лучше всего. При желании установить и включить другой брандмауэр отключите «Брандмауэр Windows». Что ж, последуем этому совету, но пойдем еще дальше, попробовав оценить файрвольную часть комплексных пакетов интернет-безопасности.



PANDA INTERNET SECURITY 2007

Было бы странно, если бы в состав данного пакета (**www.pandasoftware.com**, 28,6 Мбайта, 2238 руб.) не входил файрвол (рис. 3), настройка которого осуществляется на стадии установки продукта. Сразу отмечу, что брандмауэр способен оповещать нас не только об отраженных сетевых атаках, но и об обнаружении сетевых вирусов и вторжениях в сетях Wi-Fi (рис. 4). Настройки Panda Internet Security 2007 сгруппированы в трех разделах, отвечающих за сетевую активность программ, создание и изменение правил подключения, а также профилей безопасности.

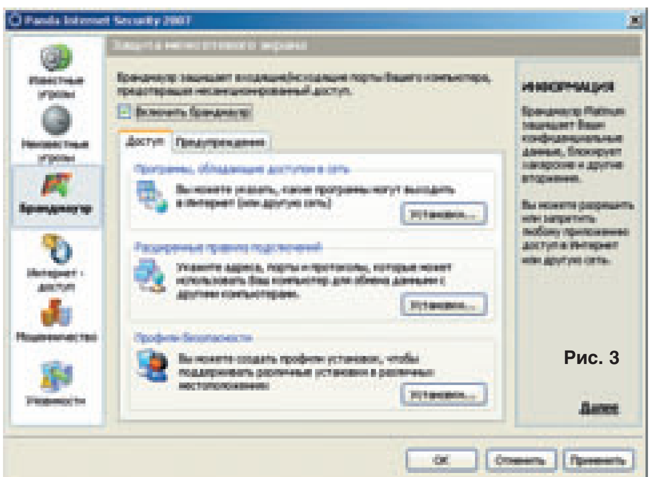


Рис. 3

Радует, что «Панда» уже знакома с частью легитимного программного обеспечения, установленного на компьютере и проявляющего сетевую активность. Каждому приложению автоматически присвоены определенные правила соединения, например, системному почтовому клиенту Outlook Express даны права клиента, то есть разрешены только исходящие соединения, а браузеру Internet Explorer позволены и входящие соединения. Увы, «Панда» не очень-то разборчива, позволяя системному браузеру входящие соединения, к тому же во всем диапазоне портов протоколов TCP и UDP (браузер Firefox «удостоился чести» осуществлять только исходящие соединения).

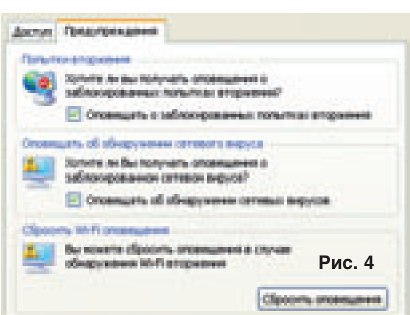


Рис. 4

Еще один момент: при запуске FTP-клиента CuteFTP Pro файрвол выказал похвальную бдительность, обнаружив попытку исходящего соединения (рис. 5). Однако после применения команды «Включить автоматическое присвоение прав», упомянутой программе был дан «зеленый свет» на исходящий трафик через все порты, хотя FTP-клиенту было бы достаточно исходящего 21-го TCP-порта и 20-го входящего (при использовании «пассивного» FTP-соединения последний тоже не обязателен).

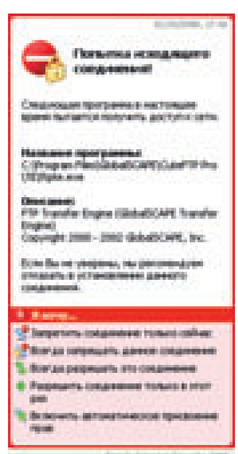


Рис. 5

В разделе «Расширенные правила подключений» есть единственное правило для ICMP-протокола: Block ICMP Echo Request («Блокировать эхо-запрос»). Хотя, на мой взгляд, в этом случае разработчики «Панды» так же, как и Microsoft, решили перебдеть. В отличие от системного файрвола, здесь представлено большее число сервисов ICMP; что же касается зоны действия правила, то кроме локальной и глобальной сетей, есть возможность «привязки» правил к MAC-адресу[3] конкретного сетевого адаптера.

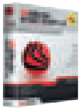
«В Кейптаунском порту...»

Разработчики файрвола Agnitum Outpost Firewall поделились с нами своим видением проблемы потенциально уязвимых портов.

С точки зрения безопасности, системные порты TCP и UDP поделены на несколько групп в соответствии со степенью вероятностью их взлома. Попытка доступа к портам, отведенным для таких уязвимых служб, как DCOM или RPC, сигнализирует об атаке с большей вероятностью, чем попытка доступа к обычным портам. Уязвимые порты делятся на две группы: «Системные» и «Троянские». «Системные» — это уязвимые, так как часто открыты для системных служб; «Троянские» же используются так называемыми «Троянскими конями».

Для «Системных» портов наиболее проблемными являются TCP-порты с номерами 21–23, 79, 80, 110, 113, 119, 143, 443, 1002, 1720, 5000, 8080, а также UDP-порт 1900. При комбинированном соединении TCP/UDP не забывайте о портах с номерами 0, 25, 135, 137, 139, 389, 445, 1024–1050. Назначение многих упомянутых здесь портов можно посмотреть в файле WINDOWS\system32\drivers\etc\services. Что касается «Троянских», то здесь ситуация несколько иная: TCP-порты 21, 23, 25, 80, 113, 137, 139, 555, 666, 1001, 1025, 1026, 1028, 1243, 2000, 5000, 6667, 6670, 6711, 6776, 6969, 7000, 8080, 12345, 12346, 21554, 22222, 27374, 29559, а также TCP/ UDP-порты 31337 и 31338 — опасны. Подавляющее большинство провайдеров не зря блокируют ряд таких портов, например, TCP-порты 25 и 80. Естественно, приведенным списком дело не ограничивается, ведь новые или малораспространенные «Трояны» могут задействовать и другие порты, указаны лишь те, которые используются чаще всего.

3 Уникальный идентификатор сетевой карты, присваиваемый девайсу на заводе-изготовителе.



BITDEFENDER INTERNET SECURITY V.10

Вы еще не успели запустить окно этого продукта (**www.bitdefender.co.uk**, 23,7 Мбайта, $59,95, в России на момент выхода журнала должна быть доступна локализованная версия), а встроенный файрвол уже отчитывается о проделанной работе по наблюдению за трафиком с помощью Scan Activity Bar (рис. 6). Красная диаграмма[4] в Net Zone показывает объем суммарного (исходящего и входящего) трафика в масштабе от 0 до 100. Ко всему прочему, Scan Activity Bar уведомит вас, если файрвол отключен — весьма удобная функция. Если информативность Scan Activity Bar вас не устроит, открывайте раздел Firewall главного окна, где в секции Network Activity отображен более наглядный учет сетевого трафика (рис. 7).



Рис. 6

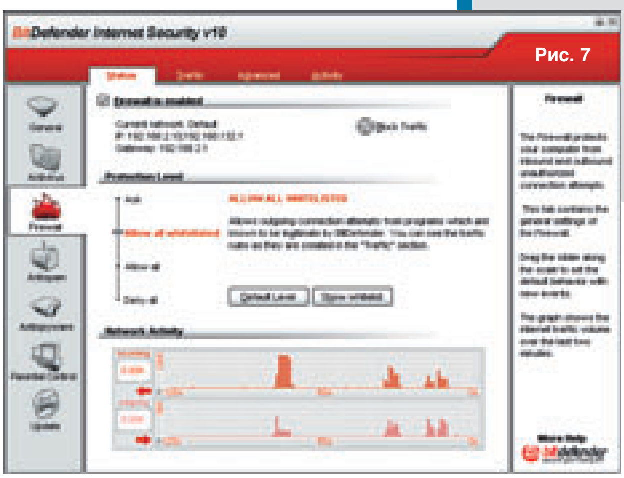


Рис. 7

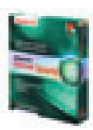
Разработчики продукта постарались на совесть: в программу включены правила для огромного количества легитимных программ (кнопка Show whitelist). Изначально BitDefender Internet Security предлагает разрешать доступ в Сеть абсолютно всем приложениям из «белого списка», автоматически создавая необходимое правило соединения, не забывая при этом уточнить мнение пользователя. При запуске какой-либо программы, файрвол позволяет выбрать более гибкие параметры, нежели обычные «грубые» Allow либо Deny («разрешить» либо «запретить») — рис. 8. Например, мы можем «дать добро» на соединение только для конкретного порта или IP-адреса, что невозможно в системном брандмауэре.

Список приложений, которые «прошли проверку» у файрвола, отображен на вкладке Traffic. При необходимости можно добавить новое или отредактировать имеющееся правило: количество настроек удовлетворит самых опытных пользователей. Если вы беспокоитесь о наличии режима «невидимости», могу успокоить — таковой включен по умолчанию на вкладке Advanced (там же расположены и настройки фильтрации ICMP-протокола). Параметры текущей сетевой активности — приложения и открытые порты — показаны на вкладке Activity. Если вы привыкли к аскетичному виду «фирменного» журнала безопасности в «Брандмауэр Windows», к вашим услугам кнопка Show Log, выводящая отчет о сетевой активности в виде текстового файла.



Рис. 8

В самых экстренных случаях (о них и думать не хочется) можно мгновенно отключить компьютер от Сети кнопкой Block Traffic на вкладке Status. Что же, файрвол, встроенный в BitDefender Internet Security, заслуживает похвалы. Посмотрим, на что способны другие продукты.



KASPERSKY INTERNET SECURITY 6.0

«Анти-Хакер» от «Лаборатории Касперского» прекратил существование в виде самостоятельного продукта и отныне входит в состав программного пакета (**www.kaspersky.ru**, 14,8 Мбайта, $79) — рис. 9. Настройки осуществляются на стадии установки, причем режим невидимости для интернет-соединений включен по умолчанию. Так же по умолчанию в настройках включен режим обнаружения сетевых атак. Несмотря на уверения моего провайдера о тотальной защищенности поль-

Взлом взлому рознь...

Открытый порт — это еще не обязательно широко распахнутые ворота для разнообразной гадости. Стоит иметь хотя бы минимальное представление о способах ее проникновения на компьютер.

Самый неприятный — «дыры» в программном обеспечении. При наличии уязвимости соответствующая программа или служба, при получении запроса особого содержания, может аварийно завершиться или отработать его не штатным образом, в результате чего зачастую появляется возможность запустить на атакуемом компьютере присланную нападающим программу. Именно для того, чтобы ликвидировать подобные бреши, в защите устанавливаются исправления, выпускаемые софтверными компаниями, прежде всего для Windows.

Другой связан с обычным головотяпством пользователей, предоставляющих кому угодно легитимные средства удаленного доступа к своему компьютеру. Мне, например, встречался тот, кто открыл FTP-доступ на чтение и запись ко всему системному диску, а потом долго удивлялся, как же это до его компьютера смогли добраться злоумышленники, если он разрешил доступ только по логину/паролю? А то, что это были «user» и «123», соответственно, его как-то не смутило. Поэтому разрешая удаленный доступ к своему компьютеру через ту или иную службу, озаботьтесь соблюдением правил безопасности.

И наконец, пресловутые «троянские кони», суть которых в том, что проникшая тем или иным способом на компьютер программа открывает «черный ход», через который ожидает, когда к ней обратятся, после чего предоставляет доступ к компьютеру. Есть и не столь пассивные шпионы, они после внедрения дают о себе знать хозяину, но таких намного меньше, ведь с указанием адресата их активности «засвечивается» их создатель. Естественно, тот, кто сотворил «трояна», не знает заранее, что его программа поселится именно на вашем компьютере, поэтому для поиска зараженных узлов производится сканирование на предмет наличия определенного открытого порта.

4 Зеленая диаграмма отображает процесс антивирусного сканирования файлов.

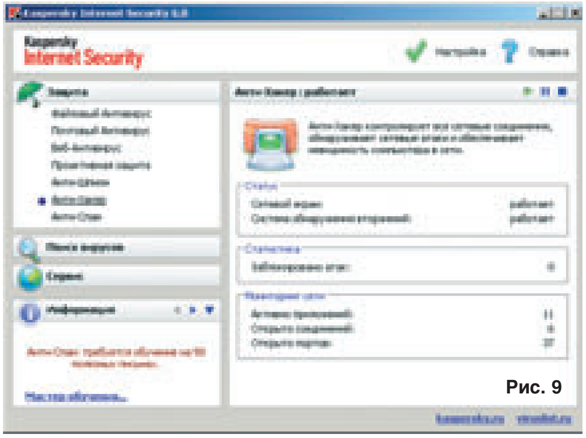


Рис. 9

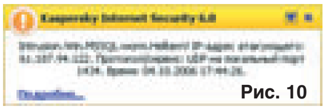


Рис. 10

зователей (блокировка входящих соединений), неизвестные граждане, скрывающиеся за анонимными китайскими прокси-серверами, периодически сканируют нашу сеть — но и здесь «Анти-Хакер» оказался на высоте, предупреждая о непрошенном коннекте (рис. 10).

Не подкачал «Анти-Хакер» и в части, касающейся сетевой активности приложений. В режиме обучения файрвол не спешит дать «зеленую улицу» программе, стремящейся в Сеть, а предложит соединение только с конкретным IP-адресом, не забыв указать его вместе с удаленным и локальным портами (рис. 11). Для приложений, занесенных в «белый список» в ходе установки продукта, также созданы довольно жесткие и наглядные правила: вид соединения (исходящее или входящее), протокол, номер порта и действие (разрешить или блокировать коннект). То же относится и к правилам для пакетов. Если вы сомневаетесь в своих действиях, можете воспользоваться предустановленными шаблонами, например, создать правило, общее для браузера, почтового клиента или менеджера загрузки.

В разделе «Мониторинг сети» на трех вкладках в режиме реального времени отображаются соединения активных программ, открытые порты и размер отправленного и полученного трафика для конкретного хоста с указанием IP-адреса. Что и говорить — высший балл в личном зачете.

Как видите, альтернативные брандмауэры, за редким исключением, намного функциональнее и удобнее системного файрвола, однако с учетом нюансов рассмотренных продуктов рекомендуем к использованию Kaspersky Internet Security 6.0 и Outpost Firewall Pro. Если же вы противник таких пакетов, не забудьте проверить, включен ли «Брандмауэр Windows» — в наше время даже скромные возможности системного файрвола гораздо надежнее, нежели постоянные «дни открытых дверей».



Рис. 11

Благодарим компанию Agnitum (www.agnitum.ru) за помощь в подготовке материала.

Мозаика из файлов

Георгий Филягин
gfilyagin@computerra.ru



Народная компьютерная мудрость утверждает: на три вещи можно смотреть бесконечно — как течет вода, как горит огонь и как происходит дефрагментация диска.

Консолидация фрагментов файлов способна повысить быстродействие системы, сократить время начальной загрузки и выполнения таких рутинных операций, как антивирусное тестирование и поиск информации, а также продлить жизнь жесткого диска.

Оболочка операционной системы Windows имеет встроенное средство дефрагментации файлов, но, как и другие штатные инструменты, оно во многом уступает специализированным продуктам независимых разработчиков. Какие программы для дефрагментации файлов есть на рынке?

PERFECTDISK 8.0

Автор: **Raxco**
Сайт: **www.raxco.com**
Загрузка: **ftp.raxco.com/pub/download/pd80/pd80ds.exe**
Условия распространения: **стоимость однопользовательской лицензии — $40**

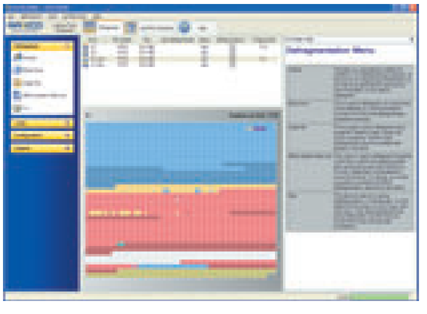
Установка и первый запуск этой программы не вызывает вопросов. В комплект поставки входит консоль управления, которая упрощает администрирование, особенно если речь идет о десятках компьютеров. Если фрагментация достигла заранее указанного уровня, консоль автоматически уведомит администратора по электронной почте (для рассматриваемой ниже программы Diskeeper существует инструмент с аналогичными возможностями, но стоит он более ста долларов).

По утверждению разработчика, программа PerfectDisk первой среди аналогов стала поддерживать накопители большого объема (несколько терабайт). Если снова сравнить PerfectDisk с Diskeeper, то там такая функциональность в однопользовательской версии отсутствует и доступна только в версии Enterprise Edition.

Важная особенность PerfectDisk — это использование только однопроходной дефрагментации, более быстрой по сравнению с многопроходной, причем программа дефрагментирует как файлы, так и свободное пространство. Конкурентам для этого требуется многопроходный режим. В настройках PerfectDisk есть переключатель приоритета, позволяющий регулировать долю вычислительного ресурса, которую ОС выделяет задаче дефрагментации.

Преимущество PerfectDisk — нетребовательность к свободному месту на диске, который нуждается в дефрагментации. Программе достаточно 5% от общего объема. Для сравнения — системный дефрагментатор требует 15%, а Diskeeper — 20%.

Среди дополнительных возможностей программы — дефрагментация метаданных NTFS, файла «Спящего режима» (hiberfil) и файла подкачки (pagefile). Кроме того, PerfectDisk перемещает MFT (Master File Table) в тот участок, где, по оценке Microsoft, производительность на 5–10% выше (актуально для систем Windows 2000



и NT, поскольку в Windows XP ситуация исправлена самой Microsoft — MFT перенесена «дальше» от края диска).

DISKEEPER 10

Автор: **Diskeeper Corporation (ранее Executive Software)**
Сайт: **www.diskeeper.com**
Загрузка: **files.diskeeper.com/trial/Diskeeper10_Professional_TW_30day.exe**
Условия распространения: **стоимость однопользовательской лицензии — $29,95**

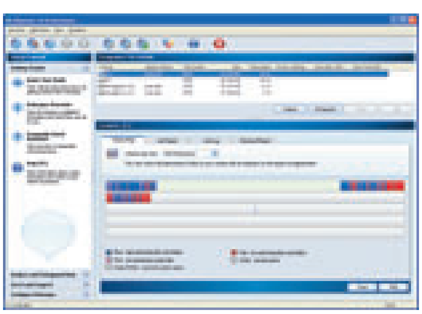
В новой версии программа получила переработанный пользовательский интерфейс. По мнению разработчика, он стал более интуитивным. Пользователю доступна информация не только о степени фрагментации, но и некоторые дополнительные сведения, включая графическое представление динамики фрагментации, оценку времени доступа к файлам, отчеты о выполненных заданиях.

Важной особенностью Diskeeper является использование технологии, которую сам производитель называет i/o smart. Она позволяет программе «интеллектуально» отслеживать обращения к диску во время дефрагментации, обеспечивая «прозрачную» дефрагментацию в фоновом режиме, мало влияющую на работу компьютера.

Обновления коснулись не только оформления интерфейса. Добавлен оптимизированный по критерию «файловой производительности» специальный режим, который можно комбинировать со всеми методами дефрагментации с целью повышения быстродействия системы.

Изюминка программы — это функция set it and forget it («установи и забудь»). С ее помощью можно запрограммировать автоматическую дефрагментацию по заранее составленному графику или при каждой загрузке операционной системы.

Среди других особенностей — работа в режиме экранной заставки (автоматический запуск дефрагментации, если пользователь не активен) и приостановка операций в случае перехода ноутбука на питание от батарей.



DEFRAG 8.5 PRO

Автор: **O&O Software**
Сайт: **www.oo-software.com**
Загрузка: **dl.filekicker.com/send/file/179471-WIRU/OODefrag85ProfessionalEnu.exe**
Условия распространения: **стоимость однопользовательской лицензии — $44,95**

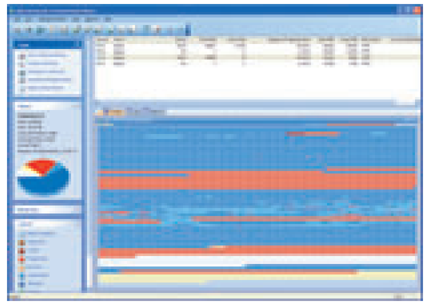
Самая «разноцветная» из трех рассмотренных, эта программа к тому же открывает окно пошагового мастера сразу после запуска, что выдает ее предназначение для малоподготовленных пользователей.

На это же направлена и технология OneButtonDefrag: в главном окне программы есть специальная кнопка — стоит на нее нажать и программа сама подберет оптимальную конфигурацию, подходящую для конкретной системы.

В ручном и автоматическом режимах Defrag 8.5 Pro предлагает пять разных методов, оптимизированных для разных случаев: STEALTH, SPACE, COMPLETE/Name, COMPLETE/Modified и COMPLETE/Access.

Основное отличие между ними заключается в степени загрузки ресурсов и порядке размещения файлов на диске по окончании дефрагментации. Метод STEALTH («незаметный») нетребователен к ресурсам — свободному месту на диске и объему оперативной памяти. Он годится для дисков с большим количеством файлов.

Особенность метода SPACE («место») — максимальная консолидация свободного пространства диска. Его нецелесообразно использовать на дисках с



большим количеством файлов, поскольку он достаточно медлительный.

Три модификации метода COMPLETE («полный») различаются порядком сортирования файлов. Вариант дефрагментации по имени файла (Name) очевиден. COMPLETE/Modified сортирует файлы по времени последней модификации и перемещает файлы, которые были изменены давно, ближе к началу диска, а измененные недавно — к концу. У такого подхода — несколько преимуществ, в частности, он позволяет сократить время последующих сеансов дефрагментации.

И наконец, при COMPLETE/Access часто используемые файлы размещаются так, чтобы ускорить к ним доступ. Целесообразно применять этот метод на томах, где файлы часто используются для чтения и реже — для модификации.

Три варианта метода COMPLETE являются в большой степени взаимоисключающими, поэтому нет смысла чередовать их в разных сеансах дефрагментации.

Как и две другие программы, Defrag 8.5 Pro, работая на ноутбуке, автоматически переходит в режим паузы, когда происходит переключение на питание от батарей. Подобно Diskeeper, программа умеет работать в режиме экранной заставки.

Системный дефрагментатор

Несмотря на скептическое отношение многих к инструментарию, предложенному «забесплатно», встроенный в Windows XP дефрагментатор довольно успешно справляется с возложенной на него задачей. Что, впрочем, неудивительно, поскольку он является несколько урезанной версией программы Diskeeper. Скепсис по поводу встроенной программы дефрагментации замечен еще со времен Windows 2000, так как для получения приемлемого результата требовалось запускать дефрагментацию несколько раз подряд, в противном случае диск очень быстро становился сильно фрагментированным. Но в этом была виновата не сама программа, а особенности функционирования API работы с диском, которым пользовались и другие дефрагментаторы (за исключением Norton Speeddisk). В API, входящем в Windows XP, этот недостаток был устранен. К тому же сам дефрагментатор «научился» обрабатывать файлы метаданных, к которым относится, в частности, MFT (Master File Table). Поэтому его отличия от коммерческих продуктов зачастую только в удобстве использования, например, отсутствии таких функций, как дефрагментация в фоновом режиме, невозможность дефрагментации нескольких дисков одновременно и тому подобное. А основная претензия к нему — низкая скорость работы.

Лекарство от PDF-фобий

Анатолий Егоров
egor62@bk.ru



Сложно сказать, кто виноват — возможно, я поторопился с материалом «Акробатический этюд» (см. ДК #7_2006), а может, компания ABBYY запоздала с релизом новой версии программы PDF Transformer 2.0 (www.pdftransformer.ru, 52 Мбайта, 1490 рублей[1]). Если бы упомянутая статья делалась сейчас, «Трансформер» наверняка получил бы первый приз из рук вашего покорного слуги. Если помните, наиболее простым инструментом создания PDF-документов, описанным в той статье, являлся соответствующий модуль в пакете OpenOffice.org 2.0, но, простите за каламбур, платой за бесплатность оказалась неспособность «Открытого офиса» сохранять полноценное форматирование документов. Впрочем, подобный недостаток присущ всем «фриварным» приложениям для создания PDF-файлов.

Одно дело просматривать или распечатывать PDF-файлы — с этой задачей справляются практически все неподготовленные пользователи. Действительно, что может быть проще: двойной щелчок по значку PDF-документа, и — вот он, документ. Еще один щелчок по кнопке с пиктограммой принтера — и бумажные листы перед вами. Однако попробуйте спросить у офисного труженика о механизме создания PDF-файлов, и в 99% случаев увидите недоуменное лицо. Как правило, эти граждане полагают, что для создания PDF-файлов необходимо владеть неким «тайным знанием», доступным только системному администратору или IT-менеджеру. Дескать, «нам-то зачем».

Может быть, и незачем, но руководство чаще считает иначе, обладая своим видением эффективности работы. Ему, начальству, вынь да положь искомый документ здесь и сейчас, а сисадмин захворал или отправился в отпуск. Разумеется, сотрудники не обязаны осваивать специфические заумные приложения, и ABBYY, рассудив здраво, выпустила продукт, рассчитанный на людей, привыкших работать эффективно и не желающих тратить время на освоение сложных программ. Впрочем, успешная компания может себе позволить покупку дорогостоящих пакетов, например Adobe Acrobat 7.0 (201 Мбайт, $450), а вот в домашних условиях подобные траты выглядят, по меньшей мере, недальновидным поступком.

Впрочем, о создании PDF-документов мы поговорим чуть позже, тем более что первая версия PDF Transformer этого делать не умела, она могла лишь конвертировать PDF в форматы, позволяющие редактировать информацию. Новая версия программы способна точно так же легко и быстро преобразовывать PDF в привычные офисные форматы, включая Microsoft Word, Microsoft Excel, HTML. Причем, включая многоязычные, а также «проблемные»: файлы со сложным оформлением, с неверно отображающимися шрифтами или неподходящими кодировками, а также так называемые image-only[2].

После установки программы на «Рабочем столе» появятся два значка: «Конвертировать PDF-документ» и «Создать PDF-документ». Кроме этого контекстное меню системного «Проводника» пополнится группой команд ABBYY PDF Transformer 2.0, а приложения MS Office обретут небольшую панель с кнопками для конвертации и создания PDF-файлов. Теперь посмотрим, насколько реальны заверения разработчиков о необычайной простоте работы с продуктом.

Если ваша задача — экспорт содержимого PDF-документа в Word или Excel, то, на мой взгляд, самый простой способ

1 Тестовая версия ABBYY PDF Transformer 2.0 работает 15 дней с даты первого запуска. За это время можно проконвертировать не более 50 страниц. Количество PDF-файлов, создаваемых за время испытательного периода, не ограничено, но все они будут иметь специальную отметку.

2 Такие файлы создаются при сканировании бумажных документов многофункциональными устройствами (МФУ) и не содержат текста — только изображение документа.

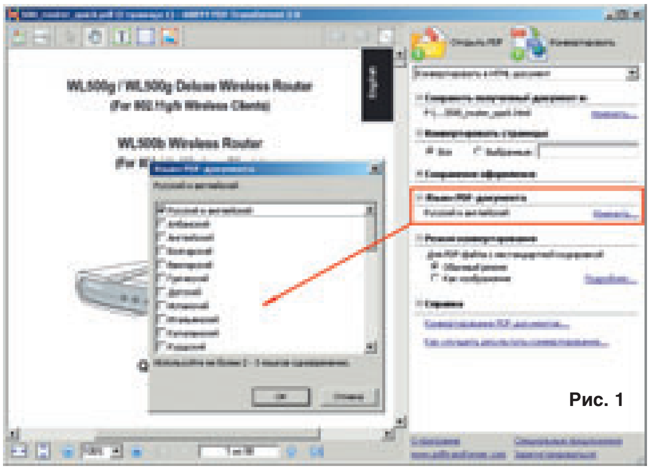


Рис. 1

конвертации — это контекстное меню: достаточно щелкнуть правой кнопкой по значку файла и выбрать команду ABBYY PDF Transformer 2.0 > Открыть в Microsoft Word или Открыть в Microsoft Excel. По умолчанию предполагается, что исходный PDF-файл содержит «смесь» языков, например, русского и английского — в большинстве случаев дело именно так и обстоит. В этом случае нужно просто дождаться окончания процесса и приступать к редактированию документа. Как видите, проще не бывает.

Если же в документе используются другие языки, придется несколько усложнить задачу, а именно воспользоваться упоминавшимся значком «Конвертировать PDF-документ». Кнопкой «Открыть PDF» указываете программе расположение PDF-файла, после чего в разделе Языки PDF-документа > Изменить выбираете нужный (рис. 1). Не помешает выбрать и формат конвертирования в выпадающем списке — как говорится, не Word'ом единым…

Не следует беспокоиться о сохранности форматирования исходного документа[3]: PDF Transformer 2.0 автоматически найдет ссылки на веб-сайты, адреса электронной почты с закладками и в лучшем виде восстановит их в полученных документах. Более того, если в исходном PDF-файле имеется оглавление со ссылками на страницы документа, то в полученном документе MS Word это оглавление будет полностью сохранено. Впрочем, никто не запрещает открыть раздел «Сохранение оформления», где можно изменить параметры форматирования (например отказаться от переноса графики).

Если программа неверно проконвертировала часть документа, следует воспользоваться инструментами для редактирования областей: обратите внимание на кнопки выделения областей текста, изображений и таблиц (тому, кто общался с FineReader, эти инструменты хорошо знакомы). Это позво-



Рис. 2

лит, например, не рисовать заново вертикальные и горизонтальные линии в выделенной вручную области таблиц. При конвертации PDF-файлов с нестандартной кодировкой во многих случаях удается добиться отличного результата, используя параметр «Как изображение» в разделе «Режим конвертирования».

Но главной особенностью новой версии, как уже говорилось, стало умение создавать PDF-документы одним кликом мыши. Во-первых, генерация PDF-файлов возможна непосредственно из приложений Microsoft Office, для чего служит двухкнопочная панель инструментов (рис. 2). Кроме этого, функция создания PDF-файлов представлена в контекстном меню «Проводника» тремя командами: «Создать PDF-файл», «Создать PDF-файл и отправить по электронной почте» и «Создать PDF-файл с пользовательскими настройками». С помощью первой команды вы практически мгновенно получите PDF-документ с настройками, предлагаемыми по умолчанию: в той же папке, где находится «исходник», будет создан PDF-файл, оптимизированный для просмотра на экране и печати, причем, изначально этот документ не имеет защиты от редактирования.

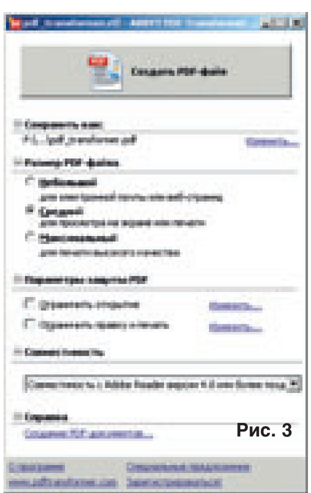


Рис. 3

Во-вторых, если вам не по вкусу такая «автоматизация», воспользуйтесь командой «Создать PDF-файл с пользовательскими настройками». В ряде случаев сохранение PDF-файла в той же директории, что и «сырьевой» документ, весьма удобно: не нужно тратить время на поиски. Коль скоро вам требуется другой каталог для создаваемых PDF-документов, выберите команду «Изменить» в разделе «Сохранить как». Размер PDF-файла без труда изменяется в одноименном разделе — например, вы вольны задать оптимальные параметры для размещения PDF-документа в Интернете (рис. 3). В разделе «Параметры защиты PDF» можно не только запретить копирование, редактирование и печать документа, но и установить пароль на его запуск.

В-третьих, можно создавать PDF-документы практически из любой программы с помощью драйвера виртуального принтера ABBYY PDF Transformer 2.0, который нужно выбрать в настройках печати. И, наконец, PDF Transformer 2.0 не ведает о проблемах корректного отображения кириллицы в создаваемых PDF-файлах, чего нельзя сказать об именитых зарубежных аналогах.

А что же с форматированием исходного документа? Смею вас заверить, что и в этом плане PDF Transformer 2.0 показал себя с лучшей стороны: все элементы оформления «исходника» будут сохранены «как есть», причем закладки создаются автоматически, если нужный текст был отформатирован как «Заголовок». Правда, разработчики забыли упомянуть об этом нюансе в программной «Справке».

Пожалуй, ABBYY PDF Transformer 2.0 как нельзя лучше вписывается в концепцию программ для тех пользователей, кому компьютер служит не более чем рабочим инструментом. Удобно? Безусловно. Просто? Еще бы (нужно не более часа, чтобы при желании научиться пользоваться программой, как говорится, на «полную катушку»). Своеобразным «побочным лечебным эффектом» можно считать избавление от фобий, присущих неопытным гражданам, свято верящим в некое «тайное знание» процесса создания PDF.

3 По заверениям разработчиков, за счет более интеллектуального подхода к анализу и распознаванию документа, проблем с сохранением форматирования стало намного меньше.

Служили два товарища

Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru



[Company of Heroes]

Жанр: **стратегия в реальном времени**
Разработчик: **Relic Entertainment**
Издатель/Издатель в России: **THQ/«Бука»**
Официальный сайт: **www.companyofheroesgame.com**
Дата выхода локализации: **октябрь 2006 г.**
Минимальные системные требования: **Pentium 4/Athlon XP 2 ГГц, 512 Мбайт памяти, видеокарта со 128 Мбайтами памяти, 6,5 Гбайт на жестком диске**

[В тылу врага 2 (Faces of War)]

Жанр: **стратегия в реальном времени**
Разработчик: **Best Way**
Издатель/Издатель в России: **Ubisoft/«1С»**
Официальный сайт: **vtv2.games.1c.ru**
Дата выхода: **сентябрь 2006 г.**
Минимальные системные требования: **Pentium 4/Athlon XP 1,7 ГГц, 512 Мбайт памяти, видеокарта со 64 Мбайтами памяти, 4 Гбайта на жестком диске**

В это сложно поверить, но в мире существуют варварские страны, где за компьютерную игру принято платить не «два-бакса-пока-никто-не-видит», а где-то около $49,99. В среднем аборигены покупают восемь игр в год, уделяя им не больше десяти часов в неделю. Прежде чем выйти на охоту, обыватели тщательно собирают досье на жертву в Интернете — на сайтах вроде Gamespot. И этим людям чертовски трудно объяснить, почему осенью 2006 года они должны купить две одинаковые стратегии про Вторую мировую...

У нас, на святой земле, все по-другому. Стоимость игры до сих пор высчитывается по гениальной формуле «1 CD — 100 рублей», на мнение журналистов ориентируются раз в году, а проблема выбора между продуктом А и продуктом Б как бы и не стоит, потому что купить можно и то, и другое. В этом номере мы идем на беспрецедентный эксперимент: делаем вид, что живем в какой-нибудь Америке, и отчаянно пытаемся решить, чем же потешить себя в новом месяце — Company of Heroes или «В тылу врага 2»?

Начнем, пожалуй, с главного — с жанра. Формально обе игры относятся к стратегиям в реальном времени, но на самом деле все не так просто. В Company of Heroes (далее CoH) почти стандартный стратегический геймплей (база, юниты, ресурсы) гармонично сочетается со зрелищностью, беззаботностью и динамикой образцового шутера про войну. С «В тылу врага 2» (далее ВТВ2) дела обстоят иначе. Базы нет, вместо ресурсов — танки, аптечки и ящики с патронами. Юнитов меньше, чем пальцев на руках, и у каждого свой инвентарь и роль в этой войне. Плюс возможность прямого — на грани аркадности — управления героями.

ВОЙНА НИКОГДА НЕ МЕНЯЕТСЯ

С жанрами разобрались, переходим к нарративу. Сценаристы CoH не спешат раскрывать все карты сразу и предлагают только одну кампанию — за союзников. Советы, Германия и Япония будут в аддонах. Доступная же кампания, угадали, начинается в хмурой и слякотной Нормандии. Пляж «Омаха», любимый курорт игроков. Красивый, стильный и неимоверно пафосный ролик плавно перерастает в такое же действие. Под яростным свинцовым дождем, вместе с багровым прибоем, навстречу ощетинившимся пушками и пулеметами утесам маршируют союзники. Исторической достоверности нет, центральных действующих лиц и более-менее связного сюжета тоже, но кинематография происходящего искупает все. В CoH работает совершенно невероятный движок, окончательно стирающий грань между стратегией и экшеном. Все само по себе нечеловечески красиво, но разработ-

чикам мало: чтобы окончательно нас добить, они нафаршировали сценарий великим множеством сентиментальных сцен и диалогов, как в «Перл-Харборе».

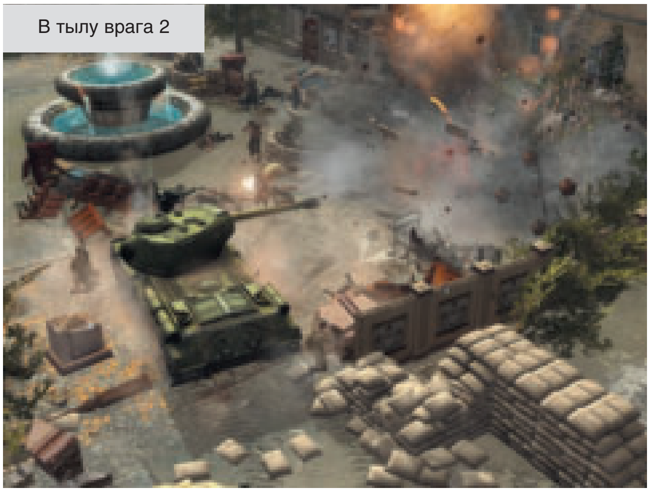
ВТВ2 выжимать из игрока слезу не хочет. Или, что более вероятно, просто не может. Здесь мало пафоса и трогательных моментов, зато полным-полно грубых реплик, глупых шуток и воинственных «Ура!» и «За Родину!». Озвучкой занимались, как это часто бывает, не те люди, диалоги написаны кое-как. Зато каждая миссия ВТВ2 — настоящее приключение. Простое задание прикрыть минирующих мост диверсантов на поверку оказывается трагедией в трех частях, а приказ помочь СМЕРШу поймать перебежчика оборачивается внеочередной командировкой во вражеский тыл. И подобных историй — несколько десятков. К тому же, ни в одной современной игре по Второй Мировой вы не найдете такого внимания к истории. ВТВ2 гораздо простодушнее СоН — игроку сразу доступны все три кампании (СССР, союзники, Германия), а бонусом идут четыре исторические миссии.

ПРАВИЛА БОЯ

СоН исповедует те же стратегические принципы, что и предыдущее детище Relic — Warhammer 40K. Есть большая карта, разрезанная на секторы. Контроль над ними дает один из трех типов ресурсов: людей, боеприпасы, бензин. Источников дохода всегда мало, оппозиция постоянно жадничает, поэтому в СоН идет яростная территориальная война. Типичный RTS-геймплей разбавлен нюансами, которые украсили бы любой варгейм: у дотов и дзотов есть секторы обстрела и «слепые зоны», противотанковые ежи убираются специальными бульдозерами, пехота при атаке действует по всем правилам тактического искусства… Все это было реализовано еще в первой серии «В тылу врага», но стратегии из мейнстрима доросли до таких деталей только с выходом СоН.

ВТВ2 совсем из другой оперы. Чтобы всем угодить, игра обитает в двух измерениях — «аркадном» и «тактическом». Первый режим — чистой воды недоразумение: солдаты выдерживают прямое попадание из гаубицы, противники гибнут быстрее, чем их найдет наша пуля. Зато второй — настоящий ребус в духе Commandos. Первая пуля часто оказывается последней, враги всегда превосходят числом и не уступают в умении, некоторые дворики удается зачистить только со сто первого раза... Секрет успеха — в грамотном взаимодействии родов войск. Без гранатометчиков трудно бороться с вражеской техникой, один пулеметчик может задержать полвзвода пехоты, в некоторые места имеет смысл соваться только со снайперами. Выручает сильный искусственный интеллект: получив приказ, отряд анализирует ситуацию на поле боя, оценивает свои возможности и только потом начинает действовать. Увы, кроме ловкого ИИ, нам помогают (чаще — мешают) еще и баги. Иногда не срабатывают скрипты; враги без причин замирают в ожидании триггера; подчиненные порой демонстрируют еще и чудеса неадекватности, да и работа камеры особо не впечатляет.

В тылу врага 2



Company of Heroes



СУММА ТЕХНОЛОГИЙ

Когда индустрия устает по-хорошему просить вас сделать полный апгрейд системы, или хотя бы поменять доставшийся в наследство от прадеда GeForce 4, выходят игры вроде СоН и ВТВ2. Технологии, на которых строились эти колоссы, бескомпромиссны. Графика СоН ничуть не уступает шутерам Call of Duty 2 и Medal of Honor: Pacific Assault, а среди стратегий ей просто нет равных. Движок ВТВ2 несколько слабее. Недостатки технологий художники пытаются скрыть буйством красок. Получается как-то игрушечно. У СоН совсем другая палитра — мрачная, холодная, угрюмая. Здесь все настоящее — взрывы, кровь, огонь, дождь, земля.

ВТВ2 отыгрывается, когда речь заходит о физике. Танки уходят под лед, колеса взорванных мотоциклеток летят в разные стороны, здания можно разбирать по кирпичикам, заборы — сносить техникой. СоН старается соответствовать, но так и не может превратить свой неслабый физический движок в часть геймплея. ВТВ2 же целиком построен на этом.

$49,99

Что в итоге выбрать, как ни смешно это звучит, — зависит от вас. Если вы привыкли играть с комфортом и не представляете, как можно жить с дающими осечки скриптами и не всегда адекватным поведением ИИ — остановитесь в пятизвездочном отеле СоН — с вежливой прислугой, бесперебойным отоплением и платными каналами. Ищите настоящий «челлендж» и свысока смотрите на обыкновенные стратегии? Самое время реабилитировать ВТВ2 с его изумительным геймплеем и бескомпромиссным уровнем сложности. Инвестируете время только в самые новаторские проекты? СоН и ВТВ2 слишком похожи на своих предшественников, чтобы угодить вам. Но если вы цените высококачественные, зрелищные и умные игры — покупайте и то, и другое. Мы же не в Америке…

Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru

[Medieval 2: Total War]

Возможности королей



Жанр: **глобальная стратегия**
Разработчик: **The Creative Assembly**
Издатель/Издатель в россии: **SEGA/«Софт Клаб»**
Дата выхода: **ноябрь 2006 г.**
Сайт: **www.totalwar.com**

Стратегические игры от Creative Assembly мы любим не только потому, что они — самые умные, глубокие и красивые. А еще и за то, что каждая из них — все равно что поход в кино на что-нибудь эпическое. Shogun: Total War — это как «Семь самураев» Куросавы. Medieval: Total War — «Жанна Д'Арк» Люка Бессонна. Rome: Total War по памяти цитирует «Гладиатора» Ридли Скотта. Аддон Alexander покадрово воспроизводит лучшие моменты ленты Оливера Стоуна…

В Medieval 2: Total War разработчики вернулись к своему любимому Ридли Скотту. На повестке дня «Царствие небесное»: в небе метеоры катапульт и дым, под небом десятки тысяч чумазых, озлобленных, совершенно безумных мужчин с неподдельным энтузиазмом выпускают друг другу кишки, рубят головы, ломают хребты — короче веселятся на славу. Шокирующее ожидается кино, вы уж поверьте…

Игра рассказывает о славных временах с 1080 по 1530 год нашей эры, и если с вами на уроках истории ничего более интересного, чем сам предмет, не происходило, то вы уже догадались, о чем пойдет речь. Крестовые походы в количестве восьми штук, Столетняя война, противостояние Белой и Алой Розы, народные волнения в Шотландии и — на сладкое — первые туры в Новый Свет.

Тот, кто играл хотя бы в одну «Тотальную войну», в Medieval 2 не заблудится — концепция стратегии осталась прежней. Возглавив одно из двух десятков государств, игрок всеми экономически-военными правдами и религиозно-дипломатическими неправдами ведет свою державу к господству над остальными. Короли, напомним, все могут: засылать к неприятелю шпионов, создавать альянсы, подкупать генералов, дружить с Папой Римским (местное супероружие), заключать династические браки, метать налево и направо торговые санкции и, в конце концов, просто воевать.

Просто воевать в Medieval 2 — занятие не для слабонервных. С каждой новой серией оловянные солдатики все больше похожи на живых людей. Индивидуальная анимация: юниты дерутся «по-настоящему», делают выпады и ставят блоки, проводят «комбо» и зрелищно добивают противника. Неповторимая внешность: у каждого воина есть лицо, одежда собственного пошива (фабрик тогда не было) и доспехи с именной геральдикой. И все это пачкается в грязи и крови. На войне как на войне.

[Инстинкт]

Знай наших

Жанр: **шутер от первого лица**
Разработчик: **Newtonic Studio/Digital Spray Studious**
Издатель: **ND Games**
Дата выхода: **ноябрь 2006 г.**
Сайт: **rus.instinct-game.ru**

Мы бы ни за что не извели полгектара леса на «Инстинкт», если бы не одно, а точнее — целых два «но». Во-первых, этот русско-украинский шутер основан на реальных событиях — загадочном взрыве в северокорейской провинции Ягандо в сентябре 2004 года. А во-вторых, одну из главных ролей здесь играет агент национальной безопасности и просто прапорщик Дыгало — Михаил Пореченков. Две другие роли исполняют сверхновые звезды: Олег Карча (сериалы «Сармат», «Слепой», «Зона») и модель Ида Чуркина. На роли сумасшедших корейских ученых актеры не подошли, поэтому в «Инстинкте» они изображают трех офицеров из спецподразделения ФСБ, отправившихся в секретную лабораторию где-то в КНДР, чтобы усмирить вышедший из-под контроля вирус. Который так и называется — INSTINCT.

Чтобы хоть как-то выделиться из тысячи других игр про секретные лаборатории, русский спецназ и заговоры против человечества, разработчики придумали сразу три сюжетные линии — для каждого из бойцов. По их замыслу, это добавит происходящему накала страстей и драматизма. Логично — в команде, состоящей из двух суперменов и одной супермодели, без трагической лавстори — просто никак.

Больше «Инстинкту» хвастаться, увы, нечем. Графический движок уверенно чувствует себя в мейнстриме, но отстает от лидеров рынка года на два-три. Чередование миссий на открытых и в закрытых пространствах, сочетание элементов тактического боевика и классического шутера — немного не те фишки, которыми сегодня можно кого-то удивить. Другую особенность — в ходе игры кто-то из троицы заразится вирусом и получит определенные сверхспособности — даже комментировать не хочется. Если бы каждый раз, когда разработчики используют в своих играх сверхспособности, мне давали по доллару… В общем, вся надежда на Иду, Михаила и Олега. Ну и сценаристов, которым достались такие актеры.



[Disciples 3: Renaissance]

Эпоха Ренессанса



Жанр: **походовая стратегия**
Разработчик: **.dat**
Издатель/Издатель в России: **Strategy First/«Акелла»**
Дата выхода: **ноябрь 2006 г.**
Сайт: **www.disciples3.ru**

Две главные игры от некогда могучего канадского дуба Strategy First переехали в Россию. Сначала Jagged Alliance, потом Disciples. Судьба наемников, совершивших переворот в Арулько, по-прежнему не ясна, а вот за третью часть Disciples, кажется, уже можно не беспокоиться. Поменяв на переправе издателей и разработчиков, походовая стратегия номер два приближается к финишной прямой.

История, которую расскажет вам студия .dat (у руля — капитан «Корсаров» Дмитрий Демьяновский и художник Андрей «Anry» Иванченко), ни в чем не противоречит сюжету предыдущих частей. Мир пережил Апокалипсис, но пять древних рас — люди, эльфы, демоны, гномы и мертвые — не исчезли. И ничему не научились: снова кипят страсти и льется кровь. А с небес падает на землю ангел в обличии женщины. И влюбляется в того, в кого влюбляться никак не должна — в своего врага. Так начинается Disciples 3 — история, которая заставит вас сопереживать.

Превратив хрестоматийный фэнтези-сюжет в эпическую трагедию, разработчики не успокоились и вдобавок переселили двухмерную игру в мрачное, тревожное, но очаровательное 3D. Прочие изменения — появление магических карт, кампании на манер Warcraft III, неприлично низкие системные требования, полторы сотни юнитов, двадцать тысяч полигонов на брата и повсеместные ссылки на Heroes — интересны только фанатам серии. Нам важно другое — в конце этой осени будет во что поиграть.

Если загнать слово «disciple» в англо-русский словарь на том же «Яндексе», то выяснится, что оно переводится не иначе как «ученики». Так и есть, Disciples — лучшие последователи Heroes of Might&Magic. Удастся ли ученикам переплюнуть учителя? Ищите ответ в ближайших номерах…

[Ониблэйд]

Хентай!

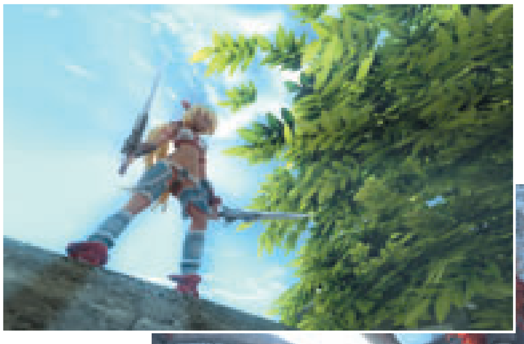
Жанр: **экшен от третьего лица**
Разработчик: **Gaijin Entertainment**
Издатель: **«1С»**
Дата выхода: **4 квартал 2006 г.**
Сайт: **www.games.1c.ru/oniblade**

Как-то раз иконописная Bungie сделала лихой аниме-боевик Oni (что с японского переводится не иначе как «Дух»), а американская кинокомпания Amen Ra Films сняла культовый фильм Blade. Эти два слова так сильно понравились компании Gaijin Entertainment, что в августе она анонсировала «Ониблэйд» — первый в России экшен в аниме-стилистике.

Если вы такие же деревенские в вопросах восточной культуры, как и мы, то вот небольшая справка: аниме — это когда маленькие девочки с шарообразными глазами, невообразимыми прическами и символическими гардеробами рубят причудливыми мечами огромных человекоподобных роботов, а в свободное от этого занятия время ревут крокодиловыми слезами. В «Ониблэйд» роботов не будет, зато в остальном — полный ажур: фэнтези-вселенная кислотных тонов, на три четверти обнаженная героиня, эпический сюжет про древние цивилизации и не менее древние тайны, два клинка и магия.

Ударение, как в любом другом аниме-проекте, делается на драматический сюжет (аж с двумя концовками!) и зрелищные поединки. Куча боевых приемов, несколько спецэффектных заклинаний, возможность модернизировать оружие и развивать способности героини и простое управление о двух кнопках гарантируют игроку не напрягающее и веселое времяпрепровождение, а за графику отвечает наш старый знакомый Dagor Engine. И судя по сочным скриншотам, отвечает уверенно.

Единственное, что нас смущает: кроме «Ониблэйд» Gaijin разрабатывают еще целых три игры — шутер по мотивам фильма «Параграф 78», аркаду по следам книги Гоблина «Братва и Кольцо» и сиквел собственного «Адреналин-шоу». Причем все релизы намечены примерно на одно и то же время. Сдюжат ли?





Киви Берд
kiwi@homepc.ru

Zune DRaMa



Если б потребители только знали, что такое DRM[1] и как это работает, то мы бы уже прогорели.

Питер Ли, член дирекции компании Disney

Корпорация Microsoft официально представила «городу и миру» свой мультимедийный плеер Zune, который для жителей США запускается в широкую продажу накануне рождественских праздников, а до обитателей остальных стран доберется в течение 2007 года. Событие это является весьма знаменательным не только (и не столько) потому, что Microsoft — далеко не рядовая компания, а по причине множества выдающихся особенностей Zune. Ибо за словом этим стоит не просто еще один плеер, а тщательно продуманная и подготовленная кампания по разворачиванию крупномасштабной и многоярусной развлекательной платформы для продаж и распространения музыки, фильмов и прочего медиаконтента. Эта платформа должна не просто составить конкуренцию сверхуспешному проекту Apple iPod/iTunes, но и превзойти его в популярности среди пользователей. Если получится, конечно.

В своем стартовом виде плеер Zune по большинству параметров почти не отличается от других нынешних плееров с накопителем на жестком диске. Емкость диска 30 Гбайт; встроенный FM-приемник; линейные размеры несколько больше, чем у iPod, но при этом больше и размер экрана — диагональ 3 дюйма, 320x240 пикселей, смотреть можно в режимах «портрета» или повернутого на 90 градусов «пейзажа», что особо удобно при широкоформатной картинке. Самая же главная особенность, отличающая Zune от собратьев-плееров других фирм — это модуль Wi-Fi для беспроводной передачи файлов между устройствами.

Встроенные возможности Wi-Fi-связи армия поклонников iPod ждет и просит от Apple уже много лет, но пока что совершенно безрезультатно. Всем понятно, что быстро и без проводов перекачивать в плеер музыку, видеоклипы и другие файлы из компьютера, а то и сразу из Интернета — это чрезвычайно удобно и заманчиво. Или, скажем, с одного плеера вещать через Wi-Fi музыкальную программу для всей компании с такими же аппаратами, устроив своего рода «бесшумную вечерушку». Разных приложений для Wi-Fi в плеере придумано уже в изобилии, вот только аппаратов доступных на рынке

1 Digital Rights Management — «управление цифровыми правами», комплекс технологий для защиты файлов от копирования и ограничения сроков их хранения.

нет. По этой причине, включив столь привлекательную для пользователей функциональность в состав Zune изначально, Microsoft реально могла бы сразу привлечь к своему продукту тучу давно уже созревших поклонников.

Могла бы — но не привлечет. Потому что возможности Wi-Fi в Zune ужаты и урезаны до такой степени, что беспроводные коммуникации в аппарате оказываются практически бесполезны. Соединяться по беспроводной связи с компьютером нельзя, выходить в Интернет для скачивания файлов — тем более нельзя, транслировать в локальную Wi-Fi-сеть видеоклипы или принимаемую радиопередачу — тоже нельзя. Практически ничего нельзя, короче говоря. Ну а что же можно-то? А можно соединить через Wi-Fi один Zune с другим и перекинуть с плеера на плеер картинку или — для чего фишка и задумана — музыкальный файл. Который получателю разрешено прослушать по схеме 3х3, то есть либо не более трех раз, либо до истечения 3-дневного срока хранения. После чего аудиотрек совершит акт самоубийства и прекратит свое существование в плеере.

Столь богатая перспектива преподносится пользователям как необычайно интересные возможности для общения с друзьями и удобного ознакомления с новой музыкой. Ибо если музыка прослушанного трека понравилась, то в память об усопшем можно заложить в плеере ярлычок-закладку и при очередном заходе с компьютера в онлайновый магазин Zune Marketplace совершить «акт воскрешения», купив помеченный файл в личное пользование.

Если же пересказать то же самое чуть иными словами, то вся доступная Wi-Fi-функциональность встроена в Zune с единственной, по сути дела, целью — чтобы владельцы плееров выступали в качестве бесплатных рекламных агентов музыки, продаваемой в Zune Marketplace. Ну а бонусом-поощрением за эту добровольную помощь выступает возможность перебрасывать по Wi-Fi картинки. И поскольку продажи картинок Microsoft сейчас не интересуют, то их получатель сможет хранить в своем Zune сколь угодно долго — в независимости от того, защищены эти изображения копирайтом или нет (точнее, пока правила игры в очередной раз не изменятся, но об этом чуть позже).

Помимо приятного бонуса, есть у Wi-Fi плеера и своего рода антибонус, накладывающий жесткие ограничения даже на то, что не принадлежит ни Microsoft, ни другим фирмам, ни вообще кому-либо еще кроме вас. Ибо защита аудиофайлов, принятых через канал Wi-Fi, устроена в Zune так, что по универсальной схеме 3х3 уничтожается все без разбора — даже если это не музыка вовсе, а лично вами записанный и сжатый аудиофайл агуканий и смеха вашего новорожденного первенца или братика/сестренки.

Технология DRM-защиты файлов в рамках платформы Zune вообще представляет собой нечто чрезвычайно примечательное. Ибо здесь корпорация Microsoft пошла на беспрецедентные шаги, отказавшись от воспроизводства ею же самой разработанного формата и заодно «кинув», по сути, всех своих бизнес-партнеров, на этот формат сделавших ставку.

Речь идет о предыдущей технологии защиты под названием PlaysForSure, с помощью которой упакованы для ограниченного пользования файлы Windows Media Audio/Video, продаваемые на популярных в народе сайтах Napster 2.0, Rhapsody, Yahoo! Unlimited, Movielink, Cinemanow и в целом ряде других онлайновых медиамагазинов. Защищенный DRM-формат получил от разработавшей его Microsoft декларативное название PlaysForSure, то есть «играет наверняка», дабы убедить всех потенциальных покупателей в его подлинной «кросс-платформенности» или гарантированной воспроизводимости файлов, купленных в разных магазинах и под разные плееры (в пику, конечно же, закрытому от всех формату защиты FairPlay, принятому в магазинах Apple iTunes и плеерах iPod).

Теперь же гордое имя «играет наверняка» может восприниматься не иначе, как издевательски, ибо в плеерах Microsoft Zune все купленные пользователями ранее файлы майкрософтовского формата PlaysForSure гарантированно играть НЕ будут. Вытворяющая подобные кульбиты корпорация, конечно же, понимает, что поступает, мягко говоря, не очень красиво, а потому в официальном пресс-релизе о выпуске Zune заявить об этом в явном виде постеснялась. Но сообщила-таки новость неявно — в набранной мелкими буквами сноске номер 4, где уточняется, что «программное обеспечение Zune может импортировать аудиофайлы в незащищенных форматах WMA, MP3, AAC, фотографии в JPEG и видео в WMV, MPEG-4, H.264». Понимающему человеку из этого примечания сразу станет ясно, что прослушивание DRM-защищенных файлов iTunes AAC, как обычно, не предусмотрено, но в этом же списке недоступных по умолчанию оказались и защищенные файлы Windows Media… Что вряд ли можно объяснить чем-либо иным, кроме как категорическим нежеланием Microsoft делиться хоть с кем-то гипотетическими плодами успехов своей новой платформы Zune.

Понятно, что виной всему феноменальный коммерческий успех Apple с ее закрытой платформой iPod/iTunes, который в Microsoft явно хотели бы повторить. Ради этого и в попытках привлечь к Zune максимум заинтересованных пользователей руководство MS даже делает весьма и весьма необычные заявления. Например, в одном из своих недавних интервью Джей Оллард, вице-президент корпорации, ведающий созданием Zune, среди комментариев о широких возможностях плеера в воспроизведении разнообразного контента сказал буквально следующее: «Мы будем воспроизводить видео в формате H.264, потому что сейчас в Се-





ти много контента для видеоiPod'ов. И много программ для копирования DVD, которые перекодируют видео в эти популярные форматы, будь то MPEG-4 или H.264, мы будем их поддерживать».

Иначе говоря, в руководстве Microsoft прекрасно относятся к всевозможным незащищенным форматам медиафайлов, свободно гуляющих по Сети или изготовляемых с помощью запрещенных в США программ снятия DRM-защиты, и поддерживают почти их все, если пользователю вдруг захочется воспроизвести эти файлы с помощью Zune. Однако файлы, купленные в магазине Zune Marketplace будет воспроизводить исключительно плеер Zune и никакой другой. А любые самовольные попытки снять DRM-защиту Zune-файлов будут преследоваться корпорацией Microsoft самым решительным образом (см. врезку «Две большие разницы»).

Комментируя все эти новации во встречном пресс-релизе, правозащитная организация EFF особо подчеркнула, что инициатива с Zune — это ярчайший пример того, что DRM в сочетании с законом DMCA[2] (трактующим снятие защиты файлов как преступление) фактически являются обманом потребителей. Сначала с помощью защищенных DRM-файлов покупателя пристегивают к тем устройствам воспроизведения, которые нравятся продавцу. А затем, когда тот же продавец выпускает новое средство воспроизведения (Zune), покупателя вынуждают в очередной раз покупать музыку, за которую он уже сполна заплатил. Причем в условиях DRM картина такая с неизбежностью будет повторяться всякий раз, когда на рынок выводится очередное устройство воспроизведения, несовместимое с предыдущими. А единственным разумным мостом между устройствами разных поколений оказываются свободные от DRM форматы вроде MP3, преобразование в которые пытаются ныне сделать противозаконным не только в США, но и во многих других странах.

Другими словами, совершенно честное и справедливое намерение покупателя сохранить и дальше использовать накопленную медиатеку превращается в преступление. Быть может, говорят в EFF, история с Zune станет наглядным уроком для всех, кто в своем заблуждении расхваливает определенные средства DRM как «открытые» и предлагающие людям «сво-

2 Digital Millenium Copyright Act — американский «закон о копирайте в цифровом тысячелетии», ставший прообразом для аналогичных законов, принимаемых в других странах под нажимом транснациональных компаний киноиндустрии и звукозаписи.

Две большие разницы

Брюс Шнайер, известный американский эксперт по компьютерной безопасности, абсолютно уверен, что неисчислимое количество дыр в защите программного обеспечения — это прямой результат безответственности софтверных компаний, не имеющих серьезных правовых и финансовых стимулов для более внимательного отношения к этой проблеме.

Поначалу патчи, латающие дыры в безопасности ПО, вообще были довольно редкой вещью. Создатели программ просто делали на людях вид, что никаких таких опасностей реально не существует, а сами втихаря вносили нужные исправления в код и решали проблему — но только в следующей версии программы. Однако затем набрало силу движение за полное раскрытие уязвимостей, когда независимые исследователи стали широковещательно объявлять о найденных ими дырах. В такой ситуации игнорировать очевидные дефекты программ стало невозможно, тем более что заметно участились случаи появления компьютерных вирусов-червей, эти дыры использующих. Пришлось заняться регулярным выпуском патчей-заплаток, причем делать это шустро, ибо вызываемые червями проблемы могли приводить к крупномасштабным выходам техники из строя.

Но даже сегодня, пишет Шнайер, когда патчи стали нормой, ни одна из софтверных фирм не любит это делать. Каждый патч — это публичное признание допущенной компанией ошибки. Патчи раздражают пользователей, заставляя все время обновлять ПО, после чего оно не всегда работает правильно — что злит еще больше. Поэтому каждая компания-разработчик пытается отыскать в этом нервном деле некое экономическое равновесие — между тем, насколько будут раздражены пользователи из-за незалатанной вовремя программы, и тем, соответствует ли уменьшение данного раздражения цене изготовления заплатки.



Корпорация Microsoft, начиная с 2003 года, решает эту проблему балансировки с помощью объединения всех текущих заплат в пакеты. Вместо выпуска каждого обновления по отдельности, все патчи сводятся в один блок, который выпускается по вторым вторникам каждого месяца. Считается, что таким образом увеличивается надежность патчей и сокращается стоимость их разработки.

Пользователи же Windows платят за эту стратегию тем, что их машины остаются беззащитными для уже известных опасностей в течение примерно месяца. Но в условиях полного отсутствия законов, которые установили бы ответственность фирм-разработчиков за надежность их ПО и превратили постоянный выпуск патчей в разорительное дело, «патчи по вторникам» оказываются самым лучшим из того, на что могут рассчитывать потребители. Корпорация Microsoft — это не благотворительная организация, а фирма, бизнес которой — делать деньги. Обеспечение же без-

боду выбора» — лишь на том основании, что эти средства защиты распространены шире, чем другие форматы. Потому что в условиях DRM и DMCA ничего не будет «играть наверняка», независимо от того, покупается это у Apple, у Microsoft или у кого-то еще. Любой приобретаемый файл с DRM-защитой в действительности не принадлежит покупателю, а по сути сдается в аренду. Со всеми вытекающими отсюда известными последствиями в случаях, когда изменяются условия аренды, — или плати снова, или все потеряешь.

Что же можно констатировать в итоге? Поклонники Zune уже сейчас видят в новой платформе Microsoft множество факторов, которые должны обеспечить новинке грандиозный успех на рынке. Наверняка гладкое сопряжение плеера с ОС Windows и игровой приставкой Xbox 360 сделает устройство миниатюрной версией «медиацентра». Встроенная пиринговая Wi-Fi-связь между плеерами мыслится как очень модное дополнение для интернетовских «социальных сетей» общения, особенно популярных в среде молодежи, ценящей возможности легкого обмена музыкой и картинками. В магазине Zune Marketplace столь гигантской фирмы как Microsoft наверняка будет не меньше разнообразной музыки, чем у Apple в iTunes. Ну а что касается выбора видео, то тут MS наверняка будет вне конкуренции, ибо уже заручилась поддержкой кинокомпаний 20th Century Fox, Paramount, Sony Pictures, Universal Pictures, Warner Bros., Lions Gate, MGM Pictures, а также огромного множества ведущих ТВ-компаний и каналов разных стран.



Но все это, как говорится, лишь одна сторона медали. С другой же ее стороны — полный набор DRM-замков, прочно пристегивающих медиафайлы исключительно к конкретному аппарату Zune и делающих их бесполезными в условиях любого другого плеера. Поклонники Apple и iPod согласились на подобную схему, но компания Apple, напомним, была такой от рождения, с самого начала активно возражая против широкого лицензирования своих технологий. Отчего и имеет не больше 5% на рынке персональных компьютеров. И захотят ли пользователи по всему миру наступать на такие же грабли, но теперь в исполнении Microsoft (завоевавшей свыше 90% рынка благодаря в корне иной бизнес-модели), — это очень и очень большой вопрос. Почему-то хочется верить, что потребители все же окажутся умнее.

Также есть определенная вероятность, что платформу Zune сумеют расковырять любознательные хакеры, научившись ставить на нее «левые» Windows-программы расширения функциональности, а то и целую ОС Linux. Тогда, безусловно, привлекательность плеера со встроенной Wi-Fi-связью возрастет многократно. Но это будет уже совсем другая история.



опасности пользователей выпуском патчей-заплаток — это лишь побочная и второстепенная задача в сравнении с главной целью. Ну а заставить Microsoft по-настоящему оперативно реагировать на дыру в защите может только конкретный экономический интерес. Что и продемонстрировала предельно ярко история с уязвимостью в программе DRM-защиты Microsoft PlaysForSure.

В августе этого года некий хакер создал программку FairUse4WM («честное использование для Windows Media»), которая снимает защиту с медиафайлов в версиях формата WM DRM 10 и 11. Интересно, что с точки зрения обычного пользователя данную утилиту никак нельзя назвать «уязвимостью» в обычном смысле этого слова. Потому что никто из-за нее не начнет бояться и стонать что-нибудь типа: «О, нет! Теперь я могу и в машине играть музыку, купленную для настольного ПК. Надо скорее поставить патч, чтобы этого делать было нельзя».

Но у Microsoft существенно иное понимание того, что такое уязвимость. FairUse4WM ощутимо влияет на отношения компании с ведущими лейблами звукозаписи и вообще на серьезную статью доходов. Быстрое устранение этой «уязвимости» является приоритетной задачей корпорации, а что там думают по данному поводу пользователи — абсолютно неважно. Очень конкретные финансовые угрозы действуют намного эффективнее, нежели абстрактные разговоры о важности укрепления безопасности.

Поэтому здесь Microsoft совершенно не намерена терять время — она выпускает патч через три дня после появления FairUse4WM. В данном случае и речи не идет о том, чтобы ждать стандартный месяц. Но хакер оказался тоже не промах — и вскоре появляется FairUse4WM версия 1.2, успешно обходящая патч Microsoft. Корпорация через четыре дня отвечает новым патчем, но одновременно, видимо, осознает, что таким способом выиграть эту схватку вряд ли удастся. И тогда изобретается нечто совершенно иное. Microsoft обвиняет неизвестного хакера в том, что он, якобы, похитил интеллектуальную собственность компании — исходные коды PlaysForSure, — и подает на него в суд, дабы власти завели на похитителя дело и объявили его в розыск для привлечения к ответу. Естественно, у корпорации нет абсолютно никаких доказательств хищения кодов, но там уверены, что столь умело обходить защиту может только тот, кто знает исходный текст программы.

редактор
Антон Кузнецов
kans@homepc.ru



Дмитрий Смирнов
ds@ok.ru

Пусть вертится

В прошлый раз мы говорили об особенностях и достоинствах платного хостинга, а также требованиях, которые следует предъявлять хостинг-провайдерам. Сегодня мы встречаем начинающего веб-мастера, обзаведшегося красивым доменом и достаточно функциональным хостингом. «Что же делать с этим богатством? — думает он. — Как построить сайт, отвечающий духу времени, и насколько это сложно?»

ПРЕАМБУЛА №1

Сказать по правде, используя ныне доступные средства и не обладая никакими особенными знаниями, полнофункциональный сайт можно запустить за несколько дней, а собственно «каркас» для него, готовый к настройке и наполнению контентом, — и вовсе за пять минут. Разумеется, мы говорим не о шаблонных страничках на Narod.ru, механизмы действия которых находятся вне пределов вашей досягаемости. Речь идет о настоящем динамическом сайте, целиком вам подвластном.

Вообще, сам термин «домашняя страничка», подразумевающий набор статичных HTML-страниц в стиле «Вот я и моя собака» сегодня стремительно теряет актуальность. О личном сайте в наше время стоит говорить скорее как о средстве формирования некоего сообщества, в центре которого находится автор. В связи с этим требования интерактивности, оперативности и удобства обновления информации и т. д. становятся все более важными. Такими свойствами, в первую очередь, отличаются блоги и, соответственно, блог-движки — механизмы, лежащие в основе подобных сайтов.

Поэтому, готовя статью о CMS[1] для начинающих, мы, в конце концов, решили остановиться именно на блог-системах, в первую очередь благодаря простоте их установки, настройки и использования, невысоким требованиям к хостингу и большим возможностям в плане добавления новой функциональности. Кроме всего прочего, создатели блог-движков, как правило, бескомпромиссно следуют веб-стандартам, что в конечном счете идет только на пользу Интернету и его пользователям.

В основе всех CMS лежит идея полного отделения логики работы сайта от его контента. А значит, никакая часть содержимого никак не связана и не влияет на работу механизмов ввода, вывода, хранения и обработки информации. Приход CSS-верстки на смену макетным таблицам распространил это свойство и на дизайн: он также оказался независимым от контента и механизмов; появились легко сменяющие друг друга темы

---

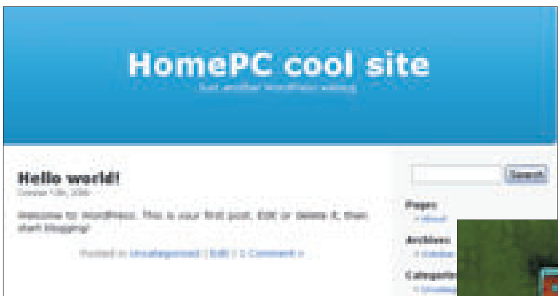
1 Content Management Sistem, система управления контентом.

оформления. В таких условиях остается только выбрать лучшее.

Итак, мы сосредоточимся на том, с чего можно начать, полагая, что на первых парах вам нужно создать сайт с разделами нескольких уровней, дневником или лентой новостей, возможностью подключения дополнительных функций и, соответственно, дальнейшего развития.

ПРЕАМБУЛА №2

Выбор основы для сайта — дело ответственное и непростое. Если вы читали обзоры о различных CMS в Сети, скорее всего, однозначного мнения о прочитанном у вас не сложилось. Процесс соревнования CMS (особенно «русскоговорящих») иначе как «религиозными войнами» не назовешь. Разумеется, единственного решения в этом вопросе не существует. Выбор механизма для сайта — дело вкуса, и каждый движок хорош для определенных целей. С другой стороны, разобравшись хотя бы с одной более-менее универсальной CMS, вы автоматически получите общее представление об остальных. Правда, учтите, что процесс миграции с одной CMS на другую почти всегда означает глобальную переделку сайта, поэтому привязываться к конкретному механизму следует, лишь хорошо изучив его возможности. Если функционал движка вас устраивает, можно начинать работать с внешним видом сайта, а затем и наполнять его информацией.



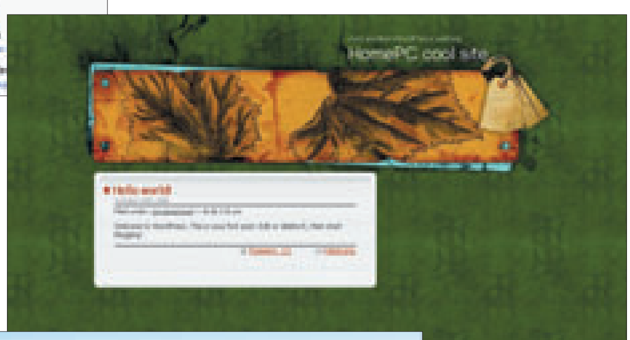
Капля статистики: примерно три четверти динамических сайтов Рунета работают на бесплатных CMS, около 15% — на «заказных», специально написанных системах, и 10% — на готовых коммерческих. Мы примкнем к «фриварному» большинству.

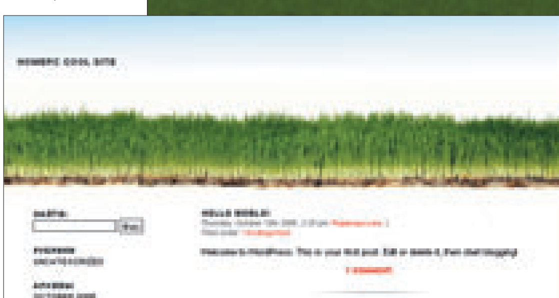
Сегодня в Рунете можно найти около 50 бесплатных готовых систем, относящихся к классу CMS. Многие из них — это диалекты или вариации западных движков, у других — исконно российские корни. Из всего многообразия мы отобрали нескольких кандидатов на право стать Вашей Первой CMS: Wordpress, e2, Textpattern, Nucleus CMS, InTerra, ReloadCMS, CuteNews/Strawberry. Популярные системы типа PHP-Nuke, Joomla, Drupal и др.[2], а также разнообразные wiki[3], мы сознательно оставили за кадром, поскольку для небольшого частного сайта их функциональность избыточна, а кроме того, преодолев свою робость перед CMS благодаря блог-движкам, каждый, кому это понадобится, сможет разобраться с ними самостоятельно.

«CODE IS POETRY»

У каждого из кандидатов есть определенные преимущества. Но в первую очередь, и наиболее подробно, мы остановимся на Wordpress. Тому есть несколько причин. Первая: с чего-нибудь надо начинать, а все движки в принципе похожи (логика работы любой CMS: вводите информацию в «админской» части, а отображается она на пользовательской стороне).

Вторая причина: Wordpress — одна из самых распространенных CMS в мире. Особую популярность приобрела версия 1.5, появившаяся в феврале 2005 года. С официального сайта (**wordpress.org**) она была скачана более 900 000 раз. Но базового функционала Wordpress 1.5 многим не хватало, и в декабре 2005 года вышел релиз версии 2.0. Он аккуратно устанавливается «поверх» версии 1.5 и наследует все ее настройки. Благодаря этому на «двойку» перешли многие пользователи WP 1.5; привлек Wordpress 2.0 и внимание новых веб-мастеров.





Второй релиз не то чтобы стал бомбой и «порвал» всех конкурентов, но близко к тому. Большинство пожеланий в нем было учтено: например, движок получил встроенную систему ЧПУ («человеко-понятных адресов URL») и стал многопользовательским. «Многопользовательность» можно понимать двояко: это или несколько участников, каждый со своей учетной записью, ведущие или комментирующие единый коллективный блог, или несколько пользователей, у каждого из которых есть отдельный собственный блог при одной лишь инсталляции Wordpress на сервере. Первая схема реализована в обычном Wordpress 2.0, вторая — в специальной версии Wordpress MU 1.0 (**mu.wordpress.org**).

Пользователей, которые поверхностно сравнивают разные CMS, может испугать отсутствие некоторых функций в базовой конфигурации Wordpress. Но природная аскеза — плюс этого движка! Во-первых, дистрибутив легок и прост в установке. Во-вторых, не содержит ненужных пользователю элементов, а это важно, особенно для пугливых новичков. И главное — практически любую необходимую функцию к «Вордпрессу» можно без труда «прикрутить»! Это делается с помощью подключаемых модулей (в просторечии — «плагинов»). Исходные коды Wordpress открыты, и тысячи энтузиастов в мире занимаются дополнением его возможностей. Помимо плагинов, независимые разработчики создают и новые темы оформления.

«Код — это поэзия»[4], — гласит девиз «Вордпресса», и, судя по популярности системы, публика с этим согласна.

---

2 Обширный список бесплатных русскоязычных CMS можно найти, к примеру, на сайте rucms.ru.
3 О wiki-системах мы писали в ДК #5_2006.
4 В данном случае имеется в виду «программный код». IT-ориентированная публика понимает под словом code текст программы или процесс программирования, так что слоган можно перевести и как «Программирование — это поэзия».

Плагинов для WP написана не одна сотня; практически у каждого из них несколько вариаций — остается лишь выбрать лучшую. Это напоминает популярный браузер Firefox, легкий в базовой комплектации, но обладающий огромной базой бесплатных навесных модулей. Разумеется, Wordpress также бесплатен (в его основе — лицензия GNU GPL).

В итоге с помощью Wordpress и добавок к нему можно создать не только блог, но и ленту новостей, и мультиязычный многопользовательский сайт. К особенностям Wordpress можно отнести поддержку RSS, Atom, TrackBack и Pingback[5], пресловутую простоту установки и настройки, моментальное подключение внешних модулей и тем оформления, поддержку ЧПУ, перевод интерфейса почти на все языки мира и многое другое.

ХВАТИТ ТЕОРИИ!

Самое время зайти на **wordpress.org** и скачать установочный пакет (английский ZIP-архив весит 612 Кбайт). Сегодня раздают версию 2.0.4. Если хотите сразу получить русскоязычный Wordpress (а не локализовывать его позже), зайдите на сайт **mywordpress.ru** — там вы найдете «русскоговорящий» дистрибутив (737 Кбайт). Распакуйте его содержимое в корневой каталог на хостинге или локальном веб-сервере[6]. Впрочем, можно положить Wordpress и глубже, в подкаталоги — на работе движка это никак не скажется. В нашем примере мы поставим его в корень сайта, ибо он и будет нашим сайтом.

В дистрибутиве мы видим три папки: wp-admin, wp-content и wp-includes, а также несколько файлов в корневом каталоге. Перед началом инсталляции следует установить CHMOD 777 на папки wp-admin и wp-content, а также на корневой каталог. Кроме того, права на запись нужно установить на папку и файлы выбранной вами «темы оформления». О том, как это сделать, читайте во врезке.

Теперь откройте ваш сайт в браузере. Он встретит вас несколькими строками текста, в которых на английском или русском языке скажет, что у вас еще нет файла wp-config.php. Этот файл нужен для начала работы: в нем хранится информация о базе данных, а также об основном языке блога. Вам предложат пройти по ссылке автоматического создания wp-config.php, хотя и предупредят, что это работает не на всех хостингах (причина кроется в CHMOD; при правильно выставленных правах все заработает).

Если автоматически сгенерировать файл wp-config.php у Wordpress не получилось, не расстраивайтесь. Откройте любимый текстовый редактор, должным образом исправьте в нем файл wp-config-sample.php и сохраните его как wp-config.php. Под «должным образом» мы подразумеваем указание имени базы данных (в нашем примере — homepc), имени юзера (у нас — root), пароля и имени сервера MySQL (на домашней машине это localhost; у провайдера, если не оговорено иное, тоже localhost)[7]. Строчка про русский язык должна выглядеть так:

define ('WPLANG', 'ru');

Сохраните wp-config.php и положите его в корень сайта или другой каталог, в котором вы разместили Wordpress, и установите на него CHMOD 777. Напоминаем: эти действия нужно проделать, если все не произошло на хостинге автоматически.

В случае если вы не редактировали wp-config.php «руками», и «Вордпрессу» хватает прав создать файл самостоятельно, он спросит у вас имя базы данных, а также информацию о пользователе, пароле и адресе машины с MySQL. В базе данных ему предстоит создать много таблиц, и чтобы отличать их от других, Wordpress предлагает добавить к их именам определенный «префикс», по умолчанию это «wp_». Соглашайтесь и жмите Submit!. В следующем окне инсталлятор спрашивает у вас название будущего сайта (блога), а также ваш e-mail. При этом он честно предупреждает, что вы всегда сможете изменить эти данные.

Затем инсталлятор сообщает о создании базы и многословно умоляет вас запомнить пароль, ибо, говорит он, сгенерированное случайным образом второй раз не перегенерировать: забудете — придется переустанавливать. (Неплохой идеей является смена вашего па-

Что еще за CHMOD?

Даже в таком несложном процессе, как установка Wordpress, бывают проблемы. В двух случаях из десяти они связаны с неправильно указанными параметрами базы данных. В остальных восьми — загвоздка в CHMOD. Это UNIX-команда, определяющая права владельца, группы пользователей и всех остальных на чтение, запись и исполнение файла. Трижды три — девять: столько бит информации необходимо каждому файлу, чтобы знать, что может делать с ним владелец-пользователь, владелец-группа и остальной мир.

Привилегия чтения (read) обозначается буквой r, записи (write) — w, а исполнения (execute) — x. Отсутствие привилегии обозначается значком минуса (–). Таким образом, запись вида rwxr-xr-x означает, что владелец может все (rwx), а группа и не-владельцы — только читать и исполнять (r-x для каждого). Применительно к каталогу с файлами r означает право читать содержимое каталога (список файлов в нем), w — создавать/удалять файлы в каталоге, а x — в принципе право входить в каталог. Юзер с правом x, но без права r может войти в каталог, но увидеть в нем пустоту. А без права x его туда не пустят даже на порог. Внимание: следует учесть, что юзер, обладающий правом w на каталог, может удалять из него даже те файлы, на которые отдельно у него такого права нет.

Права файла или каталога вида rwxr-xr-x можно также представить в двоичном виде: 111 101 101, или в восьмеричном: 755. Например, rwxrwxrwx записывается как 777 — согласитесь, куда удобнее для восприятия; к счастью, именно восьмеричная форма записи обычно используется для установки прав (соответствующие параметры всегда указываются разработчиком в инструкции к системе).

Установить права проще простого. Самый элементарный вариант — воспользоваться возможностями FTP-клиента. Например, в популярном клиенте CuteFTP можно выделить файлы или каталоги на сервере, и, кликнув на них правой кнопкой мыши, вызвать из контекстного меню команду CHMOD. Если же в качестве FTP-клиента вы используете, как это делают многие, широко распространенный Total Commander, — отметьте на сервере нужные файлы и воспользуйтесь опцией Change Attributes… («Изменить атрибуты…») из меню File.

Если же в вашем распоряжении есть shell-доступ к серверу, и вас не пугает командная строка, воспользуйтесь всеми ее возможностями: подробная справка выводится в shell по команде man chmod.

---

5 Технологии TrackBack и Pingback, по сути, превращают гиперссылки в двусторонний механизм: если вы ссылаетесь на кого-либо, ваш сервер извещает об этом «линкуемого», и в комментариях его записи появляется ваш адрес. Разумеется, это работает при условии поддержки механизма обоими серверами.

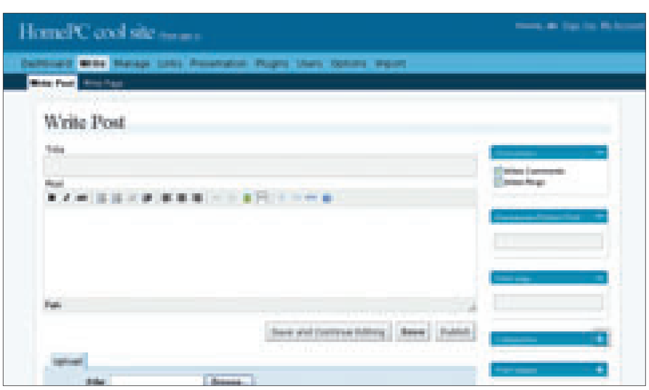
6 Отладку сайта, использующего серверные технологии, очень удобно проводить на локальной машине, не выходя в Интернет. В этом отлично помогает, к примеру, бесплатный джентльменский набор веб-разработчика «Денвер» (www.denwer.ru).

7 Параметры подключения баз данных смотрите на сайте своего хостера.











роля сразу по завершении инсталляции.) Кстати, если у вас работает почтовый сервер (а на хостинге он работает с вероятностью 99,9%), вы получите письмо с паролем по почте.

После этого Wordpress еще раз повторяет логин и пароль, дает вам ссылку на страницу, с помощью которой вы можете войти в административную часть... и невинно замечает: «Вы думали, будет третий шаг? Простите, если разочаровали. Все уже готово и работает! :)» И это правда. Проследуйте по ссылке и «прилогиньтесь».

ВНУТРИ «ВОРДПРЕССА»

Дальнейшая работа с «Вордпрессом» — удовольствие в чистом концентрированном виде. По умолчанию он сконфигурирован как блог. Вы можете добавлять постинги, которые будут выстраиваться в ленту, хронологически группироваться, относиться к одной или нескольким рубрикам (это аналог «тэгов» в ЖЖ или в GMail). Для каждой записи можно разрешить или запретить комментарии других зарегистрированных пользователей или посетителей сайта, установить пароль, выбрать «слово быстрого доступа» для ЧПУ, а также приложить к записи файл или цитату. В существующем виде это полезно, если вы хотите вести сайт-блог.

В случае если Wordpress нужен вам именно как CMS, а не просто как блог-движок, постинги (записи) следует рассматривать как новости (ведь хронологическая лента новостей — это логично) или не использовать вовсе. В качестве примера откройте сайт российского гитариста Евгения Финкельштейна: finkelstein-guitar.com. Архив «постов» в нем переименован в «Новости» и убран на второй план, тогда как основа сайта — «Страницы» (Pages). Страницы — это еще один механизм Wordpress, по сути, схожий с постами. Отличие в том, что страницы живут «сами по себе», не в хронологическом порядке.

Можно сделать сайт, содержащий и страницы, и постинги. На страницах размещают информацию постоянного характера (о сайте, контакты, копирайты и т. д.), а постинги являются живой информационной лентой. С другой стороны, статичный сайт-визитка может содержать лишь десяток-другой страниц.

Страницы можно выстраивать в несколько уровней. По умолчанию «предком» страницы назначается главная страница сайта (то есть, по сути, никто), но это можно изменить в один клик. В этом случае страница выстроится «уровнем ниже» своих родственниц, превратившись в «субстраницу».

По умолчанию редактирование текста в Wordpress производится в WYSIWYG-редакторе (проще говоря, визуально). Это

уловимо напоминает работу в Word: форматирование текста происходит практически так же; кроме того, работают «горячие клавиши». С их помощью производятся операции форматирования, для которых не выведены отдельные кнопки (например, Ctrl+U для подчеркивания).

Многим сайтам нужен раздел «Ссылки». Есть такая возможность и в рассматриваемой CMS. Разумеется, Wordpress далеко ушел от «ссылок» на домашних страницах эпохи раннего Интернета. Предлагается механизм импорта ссылок OPML (Outline Processor Markup Language) URL. Ссылки могут быть отнесены к тому или иному разделу (редактор разделов ссылок прилагается). Каждой ссылке можно присвоить атрибуты XFN (XHTML Friends Network): такие как «дружба» (знакомый/приятель/друг/неприменимо); «физически» (встречались/не встречались); профессионально (вместе работаем/коллега) и т. п. Каждой ссылке можно присвоить изображение, RSS-канал, заметку (memo-поле), рейтинг, указать, в новом или текущем окне она будет открываться, а также параметр «видима/невидима» на главной странице сайта. Наконец, с помощью плагинов можно научить Wordpress работать с **del.icio.us**, и тем самым вплести ваши ссылки в мировую гиперпаутину ссылок и тэгов.



И про ЧПУ. Вы можете выбрать один из трех предустановленных шаблонов URL, которые будет создавать ваш сайт, или сгенерировать свой вариант. Готовые варианты таковы: http://вашсайт.com/?p=123, либо http://вашсайт.com/2006/10/20/sample-post/, либо http://вашсайт.com/archives/123. Во втором случае sample-post означает короткое имя, которое вы можете дать каждой странице или постингу. «123» символизирует номер записи (страницы или постинга) в базе данных. В качестве своего варианта модели ЧПУ, вероятно, можно попробовать http://вашсайт.com/123 или http://вашсайт.com/sample-post — вполне человеко-понятно. Короткое имя страницы генерируется как автоматически (по заголовку постинга), так и вручную. С помощью плагинов можно выбрать вариант автоматического генерирования: это может быть превращение русских символов во что-то типа %AA%BB, или транслитерирование (его, в частности, предлагает плагин RusToLat), или даже перевод.

Для людей, активно путешествующих по миру, полезными будут плагины Plug 'n' Play Google Map 2.5 или Geo 1.9.1. Они позволяют сопроводить каждую запись в Wordpress ее географическими координатами, их можно увидеть на Google Maps. Эти и другие плагины скачиваются с сайтов **codex.wordpress.org/Plugins** и **wp-plugins.net** (а также из многих других источников). На приведенном в качестве примера сайте Евгения Финкельштейна работает плагин Polyglot 2.0; с его помощью Wordpress приобретает приятную многоязычность. Сайт параллельно работает на трех языках и переключается единственным нажатием на соответствующий флажок. При первом знакомстве с пользователем сайт выберет язык, установленный в браузере как основной. Если пользователь переключил язык, сайт запоминает этот факт.

Плагины устанавливаются простым копированием в папку /wp-content/plugins/. После этого их в один клик можно активировать или деактивировать на закладке «Плагины» административного интерфейса. При этом на закладке «Настройки» иногда возникают дополнительные пункты.

Животрепещущие вопросы: форум и фотогалерея. Вариантов их подключения — море; в частности, возможен импорт записей из форум-движка phpBB или установка плагина, который обеспечит «сквозную учетную запись» для основного «Вордпресса» и форума. В качестве фотогалереи посоветуем плагин IImage Gallery 1.9, написанный автором плагина Polyglot — программистом по имени Martin Chlupac.

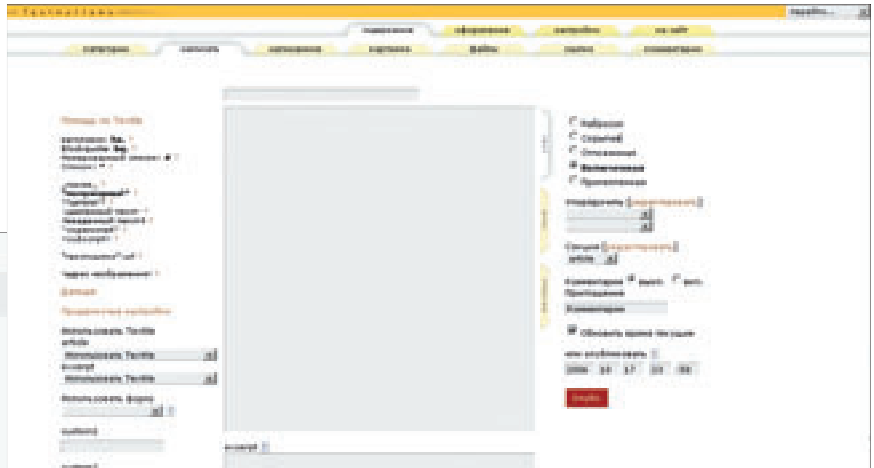
С особенностями наполнения сайта, кажется, все понятно. Переходим к самой интригующей части повествования: внешнему виду.

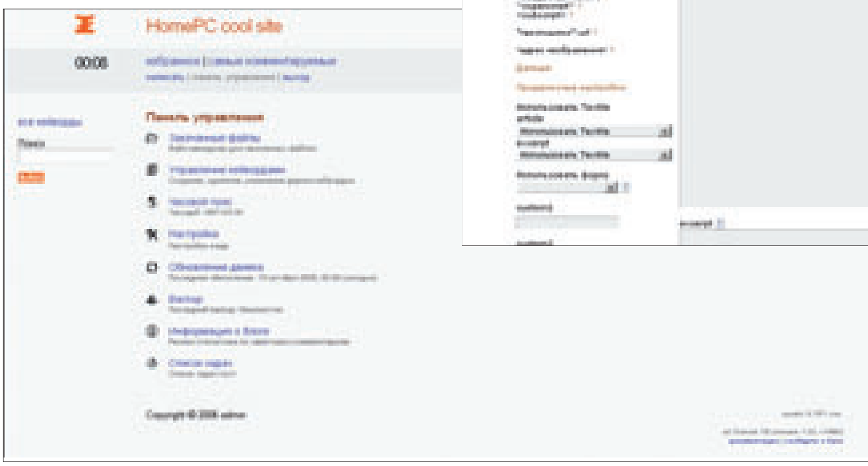
Мы рискуем снова разочаровать вас, но нет ничего проще, чем радикально изменить внешность Wordpress. По умолчанию с ним идет несколько «тем». Выбирать, переключать и настраивать их можно в административном меню Presentation («Внешний вид»). Для пущего удовольствия и разнообразия рекомендуем скачать больше различных тем и сразу их установить. Темы бесплатно берутся или на сайте **mywordpress.ru**, или по ссылкам со страницы **wordpress.org/extend/themes**.



Кроме того, за несколько десятков долларов покупаются очень красивые темы на сайтах типа templatemonster.com — их там больше сотни.

Установка темы происходит путем ее копирования в папку /wp-content/themes/.





После этого название и «превью» темы появится в списке на странице «Внешний вид», где ее можно в один клик выбрать и за несколько кликов настроить. Сайт при этом меняется до неузнаваемости. И естественно, при некотором знании PHP и CSS можно создать и свою тему, а при минимальном владении теми же диалектами — отредактировать существующие.

Рассказывать о прочих элементах внутреннего устройства Wordpress нам даже стыдно: во-первых, это настолько просто, что вряд ли вызовет хотя бы малейшие трудности; во-вторых, если мы «продадим» вам все функции Wordpress до единой, работа с ним может показаться вам делом скучным.

Впрочем, это чувство обманчиво. Тонкая настройка оформления, аккуратное «прикручивание» плагинов, освоение PHP для тюнинга вашего «Вордпресса» — все это надолго рискует стать вашим хобби. Или даже профессией (есть примеры). Ведь превратить сайт с помощью перечисленных средств в фотобанк или интернет-магазин — дело одного дня. И уже контенту придется успевать за возможностями сайта.

Но настало время коротко пробежаться и по другим системам. Выбор может пасть на них по разным причинам. Это и специальные функции (например, сделать из Wordpress интернет-магазин можно, но не нужно; для этого есть более удобные инструменты), и отсутствие требования базы данных для работы, и варианты платной поддержки. Итак, приступаем.

АЛЬТЕРНАТИВЫ WORDPRESS

e2

Сайт разработчика — e2.ilyabirman.ru. CMS имеет гордый подзаголовок: «Лучший движок блога». В распакованном виде дистрибутив весит 394 Кбайта. Система во многом схожа с Wordpress. Требования те же: права 777 на весь дистрибутив, Apache 1.3 (версия 2 не тестировалась) с mod_rewrite и возможностью переписывать .htaccess, MySQL 3 или 4 (4.1 пока обещает проблемы), PHP 4 (5 обещает проблемы). Желательна установка серверного модуля GD для работы с графикой.

Установка проста. При наличии соответствующих прав система может создать не только таблицу (с префиксом) в существующей базе, но и новую базу, и предпочитает так и поступить.

В программе: удобные и функциональные интерфейсы; никаких текстовых конфигурационных файлов на сервере — есть инсталлятор и веб-интерфейс ко всем настройкам; полная свобода в дизайне; человеко-понятные «урлы» у всего; удобная навигация по календарю и по древовидным ключевым словам; автоматическое обновление движка (не нужно думать, какие файлы заменить, чтобы при этом ничего не сломать); иконка около часов Windows для быстрого перехода к написанию заметки; wiki-синтаксис в заметках и комментариях; правильная работа с различными часовыми поясами; RSS для всего, включая результаты поиска, комментарии к выбранной заметке и т. д.; поддержка TrackBack; файл-менеджер для закачанных файлов; backup и restore всего блога и многое другое. Действительно много функций. Но есть и ложка дегтя. Подвох, как водится, кроется в лицензии, в которой, среди прочего, находим два пункта:

«…2.5. Я [Илья Бирман] имею право в любых целях воспользоваться встроенными в систему backdoor'ами в случае несоблюдения вами условий данной лицензии…

…Ваши обязанности:

1. Всегда держать на видном месте логотип e2 со ссылкой на e2.ilyabirman.ru.

2. Где-нибудь внизу отображать строку из переменной $content[?about_e2?] (передается в шаблон дизайна)».

Требование держать на видном месте сайта красивый, но чуждый логотип со ссылкой является законным, но очевидно отталкивающим пользователя. А обещание проникнуть на сайт с помощью встроенного «черного хода» вызывает двоякие ощущения. С одной стороны, никто не мешает вознаградить труд автора и купить у него защищенную систему для коммерческого использования. С другой — как бесплатный пользователь, станете ли вы держать на своем любимом, единственном и неповторимом сайте систему с чужим логотипом и «черным ходом»? Первая мысль: e2 ли.

Впрочем, мириться с условиями или нет — каждый решает сам. В конце концов, редкий автор честно заявляет о встроенных в его детище backdoor'ах. Если смотреть на систему непредвзято — она действительно хороша. Первое, чем она вас встретит — это автоматические обновления: пожалуй, уникальное свойство в мире CMS. Она сама скачивает с сайта разработчика заплатки и новые функции и сама же на себя их устанавливает. Панель управления напоминает аналогичную в Windows. Остальные функции схожи с другими CMS этого класса, плюс-минус их встроенность в базовый комплект.

Коротко на полях



Nucleus CMS 3.23

Nucleus — еще один гибкий блоггерский механизм, работающий на MySQL и PHP. Система бесплатна, имеет долгую историю (зародилась в 2001 году) и предоставляет те же возможности, что и ее сородичи — Wordpress или e2. Базовая комплектация аскетична (540 Кбайт), функциональность развивается плагинами. Поддерживает различные языки и мультиблоги. За подробностями и дистрибутивом можно проследовать на сайт nucleuscms.org, а за русскоязычной поддержкой, темами оформления и плагинами — на nucleus.com.ru.

InTerra

Слоган этой системы явно соревнуется в пафосе с CMS Ильи Бирмана. Он гласит: «InTerra Blog Machine — это уникальный и самый быстрый движок для блогов в Рунете». Что ж, это мир CMS, друзья. Но система действительно стоит внимания.

Требования следующие: PHP 4.3+, MySQL 3.2+, Apache mod_rewrite, «терпение и чуточку мозгов» (так написано на сайте).

Дистрибутив, живущий по адресу npj.dull.ru/interra, в распакованном виде весит около 2 Мбайт. Установка традиционно простая, CHMOD 777 даже не будем упоминать. Отличительные возможности: полная, двусторонняя синдикация с ЖЖ; ЧПУ; тэги (метки) на записи; WYSIWYG- или wiki-редактор для работы с постингами; спамоустойчивость. Остальные функции — как у всех. Поддержка плагинов и открытый код говорят сами за себя.



Textpattern

Дистрибутив, взятый с сайта textpattern.ru, занимает около 900 Кбайт. Лицензия — GNU GPL. Системе нужны MySQL и PHP.

На первом же шаге инсталлятор предлагает выбор из двух десятков языков, среди которых есть русский. Система генерирует страницы в кодировке UTF-8, но это не прописано в прилагающемся к ней файле .htaccess, поэтому, если сервер изначально настроен не на «Юникод», может произойти мискодинг. Чтобы исправить это недоразумение, так сказать — «пофиксить кодировочку», добавьте в .htaccess следующую строку[8]:

CharsetSourceEnc utf-8

Узнав параметры MySQL, инсталлятор просит вас вручную создать файл config.php и выдает для него полный код, так что долго гадать над синтаксисом не придется. Если забудете выставить CHMOD 777 на весь дистрибутив, на определенном шаге инсталлятор, чуть подумав, мило скажет: «Ошибок инсталляции: 140. Хотите поговорить об этом на форуме?» — или что-то в этом духе. С нормально выставленными правами инсталляция проходит незаметно.

Интерфейс системы легкий, почти воздушный, при этом хорошо читаемый. Количество опций, предлагаемых к настройке, даже избыточно; новичок может в них потеряться или зарыться надолго. В разделе «оформление сайта» на вас сразу смотрит жестокий HTML- или CSS-код, то есть подразумевается близкое с ним знакомство. Получившийся по умолчанию сайт симпатичен, и при этом на 99,9% оформлен лишь текстом: название обязывает. Разработчики уверяют, что с помощью разных сборок «Текстпаттерна» создаются не только блоги, но и корпоративные сайты, сайты-презентации, справочники и путеводители, новостные порталы, онлайн-газеты, фотоальбомы, музыкальные каталоги и прочие веб-службы. Все это, разумеется, требует определенного осмысления кода данной CMS.

Резюме: симпатичная система, предназначенная скорее для профессионалов, которые могут использовать ее в промышленном строительстве сайтов, или для любителей-энтузиастов, не боящихся исходных кодов.

СМ. ТАКЖЕ

Напоследок мы коротко расскажем о паре CMS, не относящихся к блог-системам, а также отличающихся существенным параметром: они не требуют для работы базы данных, что сильно снижает требования к хостингу (и, соответственно, его цену). Кроме того, у каждой из них имеется и своя специфика.

ReloadCMS

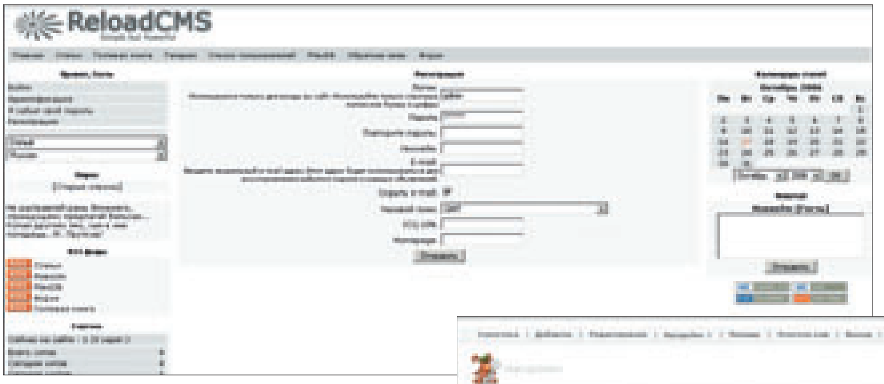
Произрастает на сайте reloadcms. com, где можно найти ее релиз за номером 1.2.6. Сайт разработчиков на первый взгляд довольно беспорядочен и представляет ReloadCMS в классическом виде: множество информационных модулей, сконцентрированных на одной странице. Тем не менее, слоган «Simple but Powerful» воспринимается как оправдывающий себя. По сути, это полнофункциональный, простой и гибкий движок для небольших проектов, который может работать даже на дешевых серверах.

Инсталлятора у CMS нет. Процесс установки заключается в распаковывании пакета и выставлении прав 777 на пару каталогов. Системе, как мы уже сказали, не требуется база MySQL, что снимает ряд проблем установки. PHP, впрочем, нужен. Движок включает стандартные для подобных систем модули для работы со статьями и новостями, форум, модуль статистики, файловый архив и т. д. Текстовое содержание редактируется с помощью популярных в опреде-

8 Проблема с UTF-8, в зависимости от настроек сервера, может возникнуть и в Wordpress, поскольку это и его родная кодировка. Для ее решения создайте в «Блокноте» текстовый файл .htaccess (с точкой вначале, без расширения), внесите в него указанную строку и сохраните в корневой каталог системы.

ленных кругах bb-кодов (bbCode) — это синтаксис, используемый на многих форумах и досках объявлений, сильно напоминает HTML, в котором угловые скобки заменены на квадратные.

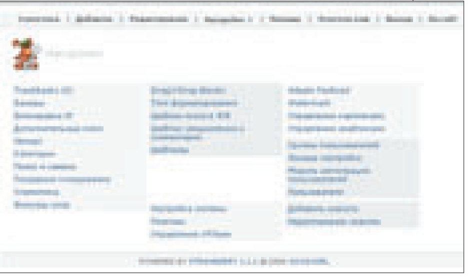
ReloadCMS — возможно, несколько «сырая», но активно развиваемая система. Кроме того — GNU GPL, локализована на 11 языков, знает RSS, быстрая и не требует MySQL. Слоган стоило бы сменить на: «К черту подробности — даешь функционал!»



CuteNews

Система (последний релиз — 1.4.5) живет на сайте разработчиков по адресу cutephp.com. Это довольно специфичная CMS, которую уместнее называть NMS — News Management System (система публикации новостей), как, собственно, и именуют ее сами разработчики. Скрипт моментально располагает к себе изяществом исполнения и выраженной простотой, за которой скрываются довольно развитые возможности. Если у вас уже есть сайт из набора статичных страниц, который вас в целом устраивает, да и времени все переделывать нет, но при этом публикацию новостей и статей хотелось бы максимально упростить (что естественно) — CuteNews окажется идеальным вариантом. К примеру, добавление новостной ленты здесь происходит методом включения пары строк PHP-кода в нужное место HTML-страницы (в последних ревизиях системы уже появился «Мастер интеграции новостей») и сменой расширения файла самой страницы с HTML на PHP.

CMS бесплатна, обходится без базы данных — контент хранится в текстовых файлах (а значит, падение или нетрудоспособность MySQL не повлияют на работу сайта), написана на PHP и буквально — «летает». Из полезных свойств отметим поддержку категорий и шаблонов, визуальный редактор, несколько уровней пользовательского доступа, возможность комментариев для посетителей, архивирование и бэкап, поиск по базе новостей, возможность бана IP-адресов назойливых посетителей, защиту от флуда и прочие функции.



Strawberry

Российская разработка Strawberry — наследница CuteNews. Из простой локализации система за несколько лет развилась в самостоятельный проект CuteNews.Ru, быстро набравший популярность, и, в конце концов, получила новое название и место прописки: последнюю версию «Клубнички» — 1.1.1 — можно найти на сайте strawberry.goodgirl.ru (да не отпугнет вас отборный русский мат на главной странице: это авторы отбиваются от назойливых посетителей, возмущенных долгим отсутствием апдейтов; релиз 1.1.1 датируется 27 июля 2006 года).



Strawberry распространяется по лицензии GNU, при этом авторы гарантируют полное отсутствие каких-либо бэкдоров, а также не требуют упоминания на вашем сайте как скрипта, так и каких-либо копирайтов: «со своей копией программы вы вольны делать все, что душе угодно».

Для работы требуется PHP 4.2+. База данных — опция: система может работать как на MySQL 3+, так и хранить информацию в текстовых файлах, эмулирующих собой SQL-сервер (выбор предлагается при установке). Другими словами, система заработает практически где угодно. Strawberry умеет использовать модуль GD2 для обработки картинок на стороне сервера (например, для создания уменьшенных копий изображений). Поддерживается возможность создавать и настраивать ЧПУ, а также RSS, TrackBack, плагины, уровни доступа для пользователей, структуру категорий записи. Реализован XML-RPC-интерфейс, позволяющий добавлять и редактировать записи с помощью клиента w.bloggar (wbloggar.com), и система плагинов, существенно расширяющих возможности движка. «Клубничка» несложна в инсталляции и не создает сильной нагрузки на сервер. Ее можно использовать и для ведения новостной ленты, и как блог, и как настоящую CMS — возможностей здесь гораздо больше, чем в оригинальной CuteNews. Одним словом, достойный внимания механизм для сайта средней сложности.

На этом даже дополнительное место, отведенное под материал, подошло к концу. И конечно, нам удалось приоткрыть только верхушку CMS-айсберга. Поэтому нас интересует ваше мнение. В одном из следующих номеров мы могли бы, к примеру, препарировать какую-то одну CMS-систему и рассказать о ее настройке от «А» до «Я»: подробно, с примерами кода, «хаками» и опубликованным в Сети результатом. Либо углубиться в тему и подробнее рассказать о серверных технологиях. Ждем ваших трэкбэков!

редактор
Ольга Шемякина
shemyakina@homepc.ru

За кадром



На выходе «Кунсткамера», как мне кажется, получается легко написанным и быстроусвояемым разделом (во всяком случае, стараюсь излагать мысль разговорным языком, бодро и весело). Но процесс написания вовсе не так легок, как это может показаться на первый взгляд. Вначале я рисую на бумажке план всего раздела. Ага, это сюда, на эту полосу обзорную статью про то-то, книг в этот номер — столько-то полос… После чего загружаю запланированный диск, а он — хопа! — с таким разрешением, что курсор выглядит бревном в глазу монитора. Или дизайн такой, что аж самой страшно. В этом месяце и того круче — хотела игру детскую описать, а она мне и говорит человеческим голосом: «Вынь да положь мне GeForce 5600!» На ноуте-то… В общем, обычно все планы едут лесом. Можно назвать это общим законом жизни. И это не значит, что не нужно ничего планировать, просто всегда будьте готовы к землетрясению, нежданным гостям, внезапной болезни и не отчаивайтесь, и уж тем более не грозите судьбе кулаком за то, что она не дает вам спокойной жизни. Ну не бывает на свете стабильности, хотя все мы к ней стремимся.

[Энциклопедия профессий Кирилла и Мефодия 2006]

Определиться, что ты за птица



Разработчик: **«Кирилл и Мефодий»**
Издатель: **NMG**
Сайт: **www.nmg.ru**
Цена: **$7,2**
★★★★★

Если вы думаете, что такая энциклопедия нужна только школьникам, то вы глубоко ошибаетесь. Я знаю много реальных примеров, когда ситуация складывается так, что людям уже далеко не молодым приходится полностью менять область своей деятельности. Такая электронная инструкция по профориентации может пригодиться и тому, кто уже просиживает где-то пятую точку опоры, но почему-то чувствует себя не на своем месте. А вы пройдите хотя бы несколько из многочисленных психологических тестов, которыми изобилует раздел «Диагностический центр», и сразу поймете, что же вы за птица и почему на этом месте вам не сидится. Тесты действительно подобраны очень грамотно и дадут представление о вашем темпераменте, типе личности, виде доминирующей у вас памяти, самооценке и т. д. Все они могут помочь не только найти подобающую вашей милости профессию, но и просто получше разобраться в себе. Встречаются и очень оригинальные. Например, никогда раньше не видела, чтобы предлагали встать на флэшовом перепутье и выбирать профессию по принципу: налево пойдешь — арт-директором станешь, направо пойдешь — в лесники угодишь.



Но это я как-то с кондачка начала про диск рассказывать. На самом деле он начинается с теоретического подковывания в области определения возможностей личности и подробного рассказа о мире профессий. По ходу чтения интересных статей и разглядывания красочных иллюстраций можно и тесты пройти, и тематические видеофрагменты из классики советского кинематографа посмотреть, и перейти по гиперссылке к отдельной профессии, а там уже в подробностях изучить, какие навыки необходимы, к примеру, продавцу, а какие — пилоту, какие есть медицинские противопоказания для повара, а какие — для администратора, а также кто сколько примерно зарабатывает в месяц. Надо отметить, что зарплаты указаны даже уж чересчур радужные — даже как-то завидки берут. Куда ни сунься — везде, оказывается, хорошие деньги заработать можно: фрезеровщики на производстве аж до 23 тысяч рублей заколачивают, а если вы медсестра или учитель, то и на 30 тысяч в месяц можете смело рассчитывать (если повезет устроиться в частную школу или клинику). Короче, всеобщее благосостояние! Осталось только и всего, что нужные профессиональные навыки получить. Для чего и прилагается список ВУЗов России. — *О. Ш.*

[Автомобильная энциклопедия Кирилла и Мефодия 2006]

Романтика дороги





Разработчик:	**«Кирилл и Мефодий»**
Издатель:	**NMG**
Сайт:	**www.nmg.ru**
Цена:	**CD — $7,2, DVD — $20**
★★★★★	

Поклонникам автомобильной тематики можно только позавидовать — сколько пытливых и любознательных душ обогреет этот диск, сколько радости их глазу принесут многочисленные фото- и видеоматериалы про любимых железных лошадок, от первых велосипедоподобных конца XIX века до новинок, представленных на Московском автосалоне 2006 (кстати, этому событию посвящен целый видеоролик). Ах, эти крупные планы подкапотных пространств, Subaru и Honda на обоях для рабочего стола, портрет улыбающегося Шумахера, распечатанный и заботливо положенный в бумажник рядом с портретом жены и детей… В общем, автолюбитель, наступило у тебя полное «щастье». Энциклопедических статей — мини-вэн и маленькая тележка, иллюстраций — просто «убей себя апстену» от восторга, информации — читать не перечитать до следующего года, пока новый выпуск не подоспеет. В «Справочнике автомобилиста» вы найдете рейтинги автомобилей за 2006 год, таблицы дорожных знаков, штрафов ГИБДД, новые ПДД, информацию о законах, страховании ОСАГО и КАСКО, советы по замене масла в двигателе и краткий, но емкий ликбез по поводу трансмиссии, ручки ГРМ, истории автомобильного колеса и прочих полезных и любопытных мелочей. Мультимедиа-панорама «История автомобилестроения» наглядно поведает вам об эволюции от автомобиля Карла Бенца до появления автоматизированной трансмиссии с двумя сцеплениями. А в многочисленных видеоальбомах можно хотя бы облизнуться на последнее слово техники, если у вас, конечно, не стоит в гараже красавица «Лянча» или боевой конь от Феруччо Ламборджини. — *О. Ш.*





[1С: Школа. Русский язык. 5–6 классы], [Макс Фасмер. Этимологический словарь русского языка]

Родная речь



Разработчик: **«1С»**
Издатель: **«1С-Паблишинг»**
Сайт: **obr.1c.ru**
Цена: **2 CD — $8,4**
★★★★★



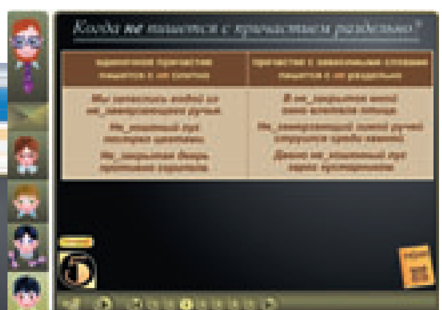
Разработчик: **«Бизнессофт»**
Издатель: **«ИДДК»**
Сайт: **iddk.ru**
Цена: **$4**
★★★★☆

С таким методом преподавания русский язык для школьников 5–6 класса превратится в самый любимый урок на свете. Больше — никаких электронных учебников, сухие главы из которых бубнит нам виртуальный учитель, а потом заставляет проходить тесты. В этом учебном комплексе все иначе. Нет, конечно, везде можно найти лаконичный и скучный справочник, где нам разъясняют основные понятия. Здесь такой раздел тоже присутствует, но далеко не на первом месте. Обучать детей теперь будут по-другому — не зазубривать с ними правила морфологии и орфографии, а вести постоянный диалог. Нас ждет не невидимый диктор «за кадром», а визуализированный учитель, он не только что-то объясняет, но и спрашивает ученика. И не только ученика, но и его виртуальных одноклассников — Лизу, Васю и Анфису. То есть объяснение построено таким образом, что информация подается как разговор: «А кто знает, какой глагол будет изменять свою форму во всех временах? Вот этот. А почему?» Прямо по ходу объяснений мы ставим галочки на тех ответах, которые кажутся нам верными; перетаскиваем словосочетания в таблицу; наблюдаем, как на экране всплывают окошки с дополнительными пояснениями или как на наших глазах подчеркиваются значимые слова… Красота, удобство, продуманность, доля здорового юмора — все здесь настолько грамотно сочетается, что я даже жалею, что уже знаю правила русского языка.



Впрочем, это не беда. Второй диск, про который мне очень захотелось вам рассказать, пригодится не только и не столько школьникам, сколько настоящим филологам, то есть людям, питающим страстную любовь к Логосу и обладающим таким пытливым умом, который иногда по ночам даже спать не дает. Все лежат такие люди вроде меня и думают: «Интересно, а вот слово «зонт» откуда в русском языке появилось? Наверное, что-то французское… А чудо-юдо — не от Иуды ли?» И от подобной интеллектуальной бессонницы нет лучшего средства, чем надеть тапочки, запахнуть халат и… стоп, теперь уже не к книжным стеллажам стопы свои направлять, а к компьютеру — ведь толстенный 4-томник несравненного и единственного в своем роде этимологического словаря Макса Фасмера теперь живет на диске. И тут-то вы узнаете, что зонт вначале был зондеком и пришел он к нам из Голландии, а вот про Иуду у Фасмера русским по белому написано — маловероятно. Что касается программной оболочки, она удобна и проста, может быть слегка неказиста, но от электронной версии бумажного словаря каких можно ждать дизайнерских изысков? Вдобавок к словарным статьям диск нашпигован фотографиями филологов-славистов, а также статьями, биографиями, воспоминаниями. В общем и целом получилось очень неплохое электронное подспорье для тех, кто хочет знать, откуда есть пошли русские слова. — *О. Ш.*





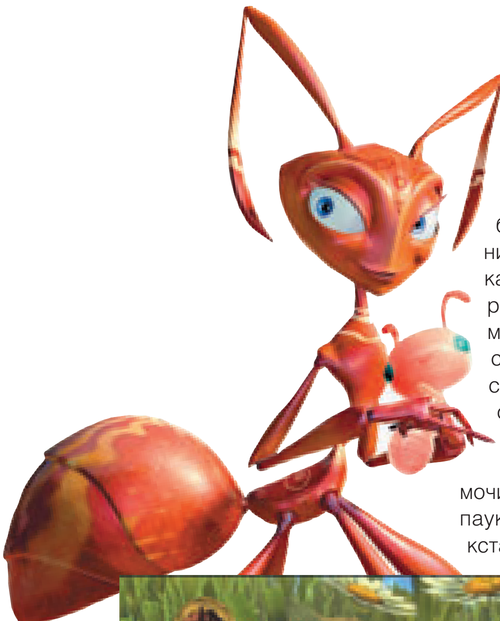
[Гроза муравьев]

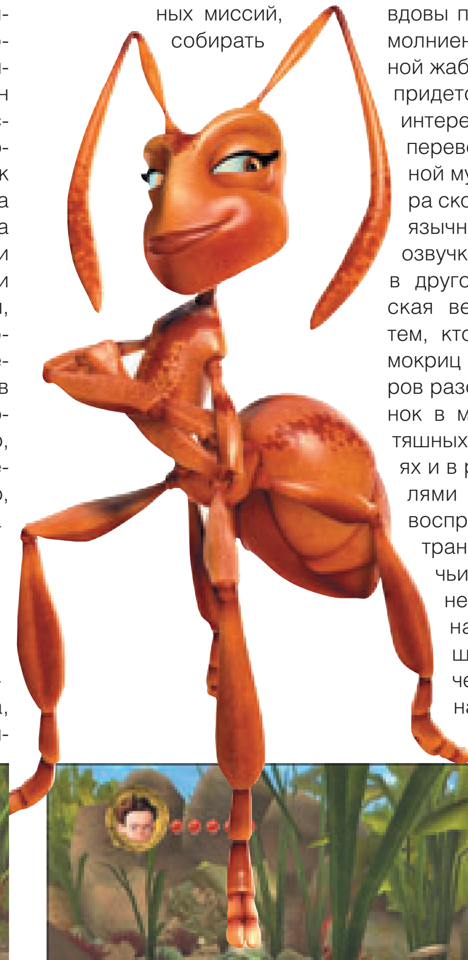
День муравья



Разработчик: **Warner Bros./Midway**
Издатель: **«Новый Диск»**
Сайт: **www.nd.ru**
Цена: **2 CD/DVD — $8, DVD в подарочной упаковке — $12**
★★★★★

Нет, ей богу, современным детям можно только позавидовать: вместо пластмассовых совочков и железных самосвалов они чуть ли не с самого рождения получают в руки мышку и на экране их компьютеров теперь живут такие игрушки, которые нам и не снились. Взять, к примеру, эту 3D-аркаду, сделанную по одноименному анимационному фильму Warner Brothers, — красоты сия забава неописуемой, геймплея долгого, сюжета поучительного. Десятилетний пацан Лукас долго и жестоко терроризировал муравейник около своего дома и в наказание за это его взяли да и уменьшили. Но муравьи тоже не лыком шиты, сразу мальчонку простить не могут. Прощение нужно заслужить в боях за муравьиную колонию. И только после того, как он свершит немало геракловских подвигов, его, может быть, примут за своего. Процесс геройствования крайне разнообразен. Да, конечно, основной вид мальчугановой деятельности — это мочилово всякой мокрично-пауковой нечисти, весьма, кстати, изощренной в тактике ведения дальнего и ближнего боя. Оружия имеется целый арсенал: от обычной палки до шелкомета и бомб из семян. Управление действиями совершается отнюдь не стрелочками и мышкой, здесь все не слабее, чем в заправском шутере. Кроме ведения военных действий ребенку придется еще и телепатически общаться с муравьями, проявлять недюжинную смекалку для выполнения сюжетных миссий, собирать огненные кристаллы и сладкие камни для пополнения жизни. На задание дается 4 жизни, после потери каждой герой не умирает, нет (игра-то все же не взрослая), — он просто теряет сознание. Если не потерял сознания ни разу за миссию — золотую медаль ему вручат; если растерял по ходу игры все свое сознание — проходи, дружок, уровень еще раз. Не дело это — в обмороки от вида черной вдовы падать или попасть на молниеносный язычок огромной жабы. В общем, пареньку придется трудно, но жутко интересно. Так что посох наперевес — и в бой за родной муравейник! Кстати, игра скоро выйдет и в русскоязычной версии. Качество озвучки на высоте и в том, и в другом варианте. Английская версия рекомендуется тем, кто захочет убить всех мокриц и стреляющих комаров разом: ведь заодно ребенок в многочисленных мультяшных заставках, в заданиях и в разговорах с обитателями муравейника будет воспринимать на слух иностранную речь. Ну а тем, чьи дети и так уже вполне свободно общаются на английском, посещая языковые курсы с четырех лет, дайте же, наконец, просто поиграть, а? — *О. Ш.*









[Самоучитель работы на ноутбуке],
[Ноутбук. Особенности использования и настройки]

«Записная книжка», говорите?



Авторы: **М. В. Юдин, А. В. Куприянова**
Издательство: **«Наука и Техника», 2006**
Объем: **512 с.**
Тираж: **10 000 экз.**



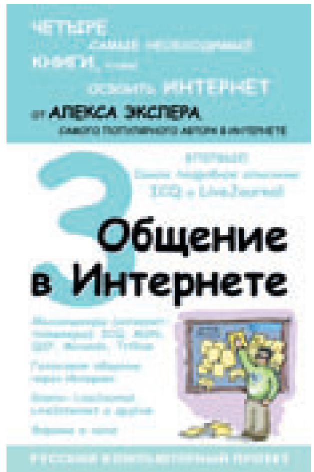
Авторы: **М. В. Юдин, А. В. Куприянова**
Издательство: **«Наука и Техника», 2006**
Объем: **416 с.**
Тираж: **5000 экз.**

Что такое ноутбук — рассказывать не стану. Именно с этой фразы и начинаются обе книги. Если под рабочее место у вас отведен малюсенький уголок, а с подоконника так и норовит напасть колония хищных кактусов, лучшим выбором будет именно ноут, тем более что современные «чемоданчики» зачастую не уступают по производительности десктопам. В принципе, любой из этих книг можно пользоваться как обычным учебником по работе на компьютере. В «Самоучителе» авторы сделали упор на разъяснение, что такое Windows XP с ее «флагманским» набором — Word, Excel, Internet Explorer и т. д., причем по каждой программе сделан этакий мини-учебничек. Кроме этого нам объяснят даже, как правильно ставить драйверы и выбирать бумагу для принтера. А в «Особенностях» авторы выдали не только информацию о количестве транзисторов в мобильном процессоре и нарисовали кристаллическую решетку «напряженного кремния», но даже поделились знаниями из области занимательной физики. Все эти научно-лирические отступления читаются легко, так как авторы все же не забывают, для чего затеяли сей труд: все о настройках, да еще с подробным разъяснением, что именно мы собираемся настраивать.

Из книг мы узнаем, как подключить ноутбук к Интернету, в том числе и с помощью мобильного телефона; каким образом эта универсальная машинка работает с телевизором, в результате чего получается домашний кинотеатр («Самоучитель» расскажет даже, как правильно выбрать, подсоединить и расставить ресивер с колонками!); не забыты и такие темы, как цифровая фотостудия, модернизация, защита ноутбука, экономия батарей. И обязательно берите обе книги — они прекрасно дополняют друг друга. Дети, внимание: там есть даже цветные картинки! Взрослые, — не только цветные, и не только картинки, но также таблицы и примеры. — *С. К.*

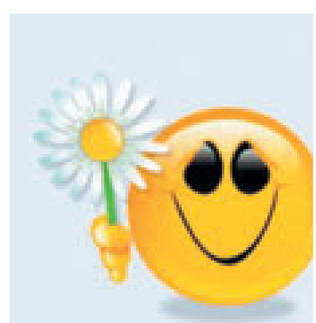
[Общение в Интернете]

О правильной болтологии



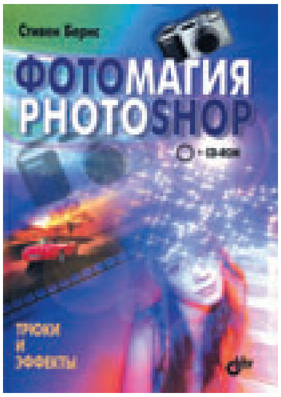
Автор **А. Б. Экслер**
Издательство: **«НТ Пресс», 2006**
Объем: **384 с.**
Тираж: **10 000 экз.**

Вчера к вам приходил смешливый молодой человек, насверлил в стенах дыр, просунул туда серый кабель, воткнул его прямо в ваш компьютер, чего-то там пошуровал в браузере — и вот вы уже почти настоящий обитатель Всемирной Паутины. Станете ли вы со временем похожи на настоящего паука или все же останетесь человеком — это лишь вопрос времени. Сейчас главное — правильно обжиться в этом огромном виртуальном пространстве. Полазили по сайтам, научились качать фильмы из локалки… Чего-то не хватает. Правильно: новых — сетевых — друзей. И тут-то нам попадается небольшая книжечка, написанная одним из известнейших сетевых жителей, Алексом Экслером. В миру он еще и сатирик, кинокритик, радиоведущий — одним словом, талантище! Так что читать будет весело и интересно. Открываем: вот интернет-мессенджеры от MSN и «аськи» до Miranda. Автор сравнивает программы и приводит полнейшее описание каждой из них. А вот и IP-телефония, Skype. Боже, мы узнаем, что можно наладить видеоконференцию с любой точкой мира, а то и одновременно с несколькими, не платя ни копейки телефонным компаниям! Блоги, чаты, форумы — знакомые слова? Теперь нам все это доступно. Но этого знания, оказывается, мало. В Интернете, в каждом из его многочисленных сообществ, существуют свои, писаные и неписаные правила. Экслер готов поделиться секретами, как обойти главные «подводные камни», встречающиеся на пути новичка. Как и любое нормальное компьютерное издание, книжка изобилует скриншотами и примерами. Специально для читателя автор провел наглядный эксперимент с одним из популярных чатов: зарегистрировался, пообщался, разжевал, объяснил. Он позаботился даже о ленивых — в тексте полно ссылок на интернет-ресурсы на любой вкус. Чего же еще надо? Если голова на плечах есть — остальному научиться нетрудно. Да, про голову упомянуто не зря. Общение в Интернете — это здорово и захватывающе, спору нет, вот только не стоит полностью менять лица друзей на юзерпики. — *С. К.*

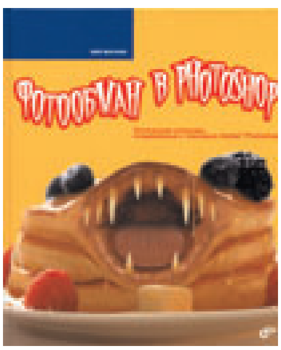


[Фотомагия Photoshop. Трюки и эффекты (+ CD)], [Фотообман в Photoshop], [Photoshop CS 2. Художественные приемы и профессиональные хитрости]

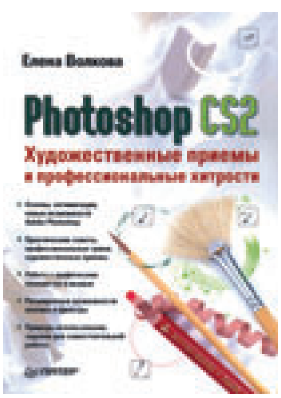
Фотомаг



Автор: **Стивен Бернс**
Издательство: **«БХВ-Петербург», 2006**
Объем: **448 с.**
Тираж: **4000 экз.**



Автор: **Эви Мачник**
Издательство: **«БХВ-Петербург», 2006**
Объем: **272 с.**
Тираж: **4000 экз.**



Автор: **Елена Волкова**
Издательство: **«Питер», 2006**
Объем: **252 с.**
Тираж: **4000 экз.**

В Рунете слово «фотошоп» давно уже пишут по-русски, со строчной буквы и без кавычек. Эта славная программа установлена чуть ли не на каждом домашнем компьютере. Она всенародна. Мастера лассо и волшебной палочки соревнуются в умении создавать забавные коллажи, так называемые фотожабы. Ежедневно в Сети появляются вариации на тему приключений Медведа и прочих модных персонажей. На высоколобо-снобистских дизайнерских сайтах наподобие DeForum народ выставляет «креатиффы» рангом повыше, выполненные более профессионально, да и на слово «фотожаба» здесь могут обидеться. Как бы там ни было, размах «фотожабства» в Интернете поражает. Смонтированные фото можно встретить не только на развлекательных сайтах и форумах, но и на вполне серьезных. В Сети фейк — дело обычное, будь то известные актрисы в неглиже (тело, разумеется, старательно «пришито» в фотошопе) или сфабрикованный политический компромат на сайтах. Вам не дают покоя лавры креативщиков-фотожабберов? Есть идеи, а умения пока не хватает? Вы судорожно копаетесь в меню в поисках кнопки «Сделать красиво»? Увы, таковой нет даже в последней версии Photoshop CS2. Зато есть книги, которые быстро обучат вас приемам коллажа и сделают настоящим фотомагом — мастером иллюзий и манипуляций.

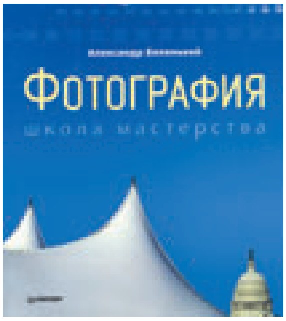
О фотомагии и поведал нам заморский чародей Стивен Бернс. Это не просто автор компьютерных книг, каких много, и не юнец-креативщик. Бернс — фотограф со стажем, художник, вдохновлявшийся творчеством Кандинского и Пикассо, Поллока и Тоби. И это выделяет его книгу из ряда ей подобных. Примеры, на которых вас будут учить фотошопу, — небанальны, изящны и лакомы. Вы поймете, что искусство коллажа — это непростое ремесло, требующее чувства меры и усидчивости, старательности и находчивости. А главное — вас с самого начала будут приучать к правильным приемам работы. И создавать вы станете не простецкие фотожабы, а самые настоящие картины, по техничности не уступающие некоторым картинам Дали — с той лишь разницей, что Дали писал кистью, а вы используете готовые фото, прилагающиеся к книге на диске, кропотливо совмещая слои и аккуратно работая ластиком. От аналогичных отечественных книг о «трюках и эффектах» эта отличается меньшим количеством примеров и их же лучшим качеством — на описание каждого примера уходят десятки страниц с текстом и иллюстрациями, пошагово ведущими нас к созданию магических мини-шедевров. А чтобы читатель не заскучал — добавлено несколько шутливых заданий. Ну кто же не захочет «пошалить», превращая подружку в тигрицу?

Если же ваш интерес к фотошопу исчерпывается одними только шалостями и создание реалистичных, но абсолютно нехулиганских картин вас не прельщает, — вашему вниманию предлагается энциклопедия юного шаржиста — «Фотообман в Photoshop», воистину настольная книга фотожаббера, полная приколов и уморительных коллажей. Она была создана Эви Мачником на основе его собственного сайта, где размещено свыше ста тысяч изображений более чем из 3000 коллекций — разных, естественно, авторов. Чего тут только не встретишь. И техничнейшие шаржи, и манипуляции с известными картинами, и парадоксальные совмещения несовместимых, казалось бы, фото, и вымышленные дорожные знаки, и несуществующие животные, и неведомые девайсы, и шокирующие гибриды и монстры, от которых мороз по коже. Короче, торжество маразма над разумом, «аццкий оджег» и море черного юмора. Рекомендую завсегдатаям форумов для повышения квалификации. Производство всех приводимых в книге иллюстраций тщательнейшим образом описано. Издано все это мерзопакостное великолепие в виде альбома большого формата и на мелованной бумаге. Диска с исходниками нет. Ибо примеры здесь не для того, чтоб их копировали, а дабы продемонстрировать миру силу и могущество людей, владеющих искусством фотообмана.

Напоследок упомяну еще об одной книжке. Здесь примеры не столь высокохудожественны, как у Бернса, и не столь остроумно-техничны, как у Мачника. И бумага — самая простая, и печать — не цветная, и диска нет. Зато она позволяет быстро освоить последнюю версию программы (в первых двух книгах о программе речь почти не идет, то есть предполагается, что вы ею и без того владеете) и приступить к творчеству — рисованию с нуля, с чистого листа, при отсутствии исходников (а об этом книг совсем немного), созданию псевдотрехмерных картинок, схем для вышивки, этикеток для CD и комиксов. Словом, если вы с фотошопом давно «на ты», книга будет интересна только как пособие по рисованию, если же знакомство с программой еще только предстоит — станет хорошей ступенькой к первым двум. — *С. Т.*

[Фотография. Школа мастерства], [Цифровое фото. Ступени мастерства], [Формат RAW. Новые возможности коррекции фотоизображений]

Цифреволюция



Автор: **Александр Беленький**
Издательство: **«Питер», 2006**
Объем: **184 с.**
Тираж: **3000 экз.**



Автор: **В. И. Мураховский**
Издательство: **«Питер», 2006**
Объем: **144 с.**
Тираж: **7000 экз.**



Автор: **Юрий Солоницын**
Издательство: **«Питер», 2006**
Объем: **96 с.**
Тираж: **3000 экз.**

Стремительная компьютеризация на что только ни повлияла, однако на искусство в чистом виде воздействие ее пока мало. Есть, пожалуй, единственное исключение — цифровое фото. Мы сами того не заметили, как в этой сфере произошла самая настоящая революция. Писатели давно перешли на компьютерный набор — а тексты их от этого не стали более «компьютерными», музыканты начали создавать музыку на PC и «Маках» — а ничего принципиально нового в музыке за последнее время не родилось, разве что процесс записи упростился. Здесь революция коснулась лишь формата MP3, что, согласитесь, уж точно — не предмет искусства. К тому же масса писателей игнорирует компьютеры, многие музыканты прекрасно обходятся без цифры, предпочитая аналоговые носители и старые-добрые инструменты, а фанаты цифры в кино — до сих пор немногочисленны. Ну разве что толпы домашних пользователей кинулись заниматься музицированием в трекерах и монтажом видео. И лишь в фотографии переход на цифровую технологию стал столь массовым и нешуточным, что игнорировать его не получилось практически ни у кого. Исключением стали редкие профи. Те, что преданы Ее Величеству Пленке и ни за какие коврижки не променяют волнительную возню при свете красного фонаря на сомнительную романтику формата RAW. Прогрессивно же мыслящие профи перешли на цифру давно. И пускай в большинстве своем фотолюбители не создадут ничего сверхвыдающегося — никто не будет отрицать, что с появлением цифровых технологий их фотографии стали чуточку лучше. Любители стали намного больше снимать и намного серьезнее относиться к своему занятию, получили возможность редактировать фото, улучшать их, искажать, если заблагорассудится, до неузнаваемости, комбинировать с другими — словом, не просто фиксировать реальность, а творчески преобразовывать ее. А потому пособия на эту тему пользуются популярностью как никакие иные. Книг о цифровом фото море, они издаются массовыми тиражами. И становятся интереснее и красочнее год от года. Три такие книги и «угодили» в наш обзор.

Книга Александра Беленького, именитого фотожурналиста и фотохудожника, — одна из немногих, в которой есть абсолютно все для удачного старта: вдохновенный рассказчик; качественные, профессиональные снимки, на которых объясняются принципы фотографии как искусства и как ремесла; проникновение в «кухню» (классификация фотоаппаратов и их устройство); не пустопорожняя описательность, а острая аналитичность — ничего лишнего, при этом с юмором. Книга не для опытных любителей, а для начинающих, которые хотя и умеют снимать, мечтают достичь каких-никаких высот в фотоискусстве.

Книги Мураховского не раз удостаивались наивысшей оценки на страницах ДК. И новая не стала исключением. Акцент в ней сделан не на съемке, а на постобработке: вдумчивый стиль повествования, увлекательные примеры, красочные фото, вводный курс в CS2 и основательный подход к искусству ретуши и цветокоррекции. Единственное, в чем можно упрекнуть это издание, — немного дезориентирующий заголовок на обложке: речь-то идет не о фото вообще, а сугубо о средствах редактирования. Тем не менее книга получилась гиперполезная: любому фотографу пригодятся и рекомендации по борьбе с шумом, и рассказ о модном нынче HDR — фото с расширенным динамическим диапазоном, и оригинальные рецепты избавления от дисторсий и аберраций.

Наконец, мое внимание привлекла маленькая, но удаленькая книжка, посвященная тому самому формату RAW, который, собственно, является прямым наследником фотографии классической — с проявкой негатива и последующей работой с химикатами. Как вы, вероятно, знаете, RAW — это «цифровой негатив», графический файл, содержащий, в отличие от TIFF и JPEG, намного больше информации о запечатленном камерой мгновении, который, при помощи определенных средств, можно «проявить», как некогда поступали с пленками. Тонкостям работы с RAW, а также его близкому родственнику — DNG, посвящена брошюра Юрия Солоницына, написанная лаконично и доходчиво. Впрочем, в отличие от книг Беленького и Мураховского, она не об искусстве фото, а о частном случае в работе современного фотографа. И снимки, которые здесь выставлены на пухленькой цветной вкладке, не претендуют на художественность: их задача — продемонстрировать поистине огромные возможности «цифрового негатива». — *С. Т.*



[Java по-быстрому. Практический экспресс-курс]

Программирование для холодильника



Автор: **Любош Бруга**
Издательство: **«Наука и Техника», 2006**
Объем: **384 с.**
Тираж: **3000 экз.**

Java — это полноценный язык програмирования, который используется для создания клиентских и серверных приложений. Сегодня довольно часто Java путают с JavaScript, языком программирования с ограниченными возможностями, который позволяет веб-дизайнерам создавать динамичные веб-страницы. Оба языка — объектно-ориентированные, в их названиях присутствует слово «Java», но на этом их сходство заканчивается. Популярных языков программирования сегодня достаточно много, выбирай любой, учи, работай и зарабатывай, или же пиши программки, складируя их «в стол», а еще лучше — в Интернет. Преимущество же языка Java в том, что в отличие от многих — он универсален. Хочешь — пиши базу данных, хочешь — игрушку для мобильного телефона, а если душа просит чего-то совсем такого-эдакого — можно и ПО для микроволновой печи или холодильника написать. Java изначально задумывался как универсальный язык, а сегодня он актуален как никогда. Достаточно взять в руки любой мобильник, покрутить его в руках, понажимать кнопки, чтобы «загореться»: «Это кто ж так делает?! Ведь можно же и лучше!» И пойти в книжный за учебником. Например, этим.

Основное отличие книги Любоша Бруга от прочих изданий — в том, что ее основная направленность — практика, практика и еще раз практика. Готовые фрагменты кода, которые можно как модифицировать под собственные задачи (в книге предложено все необходимое), так и использовать as is. Последний вариант для новичка особенно полезен. Ведь как иначе разобраться со всеми этими такими поначалу непростыми операторами, блоками и переменными? А там не за горами уже первая работающая программа и первый телефон с зашитым изнутри кусочком кода. Кусочком кода полезным человечеству и сделанным именно вашими руками! Круто? А то! Правда это уже будет не столь «по-быстрому», как обещает издатель (ведь нужно дочитать аж до последней, 14 главы), но мы простых путей не ищем. А ищем хорошие решения, учиться которым готовы столько, сколько нужно: как быстро, так и с умом. — *О. К.*

[Ядерные кнопки. Приемы эффективной работы с использованием горячих клавиш]

Не отходя от кассы

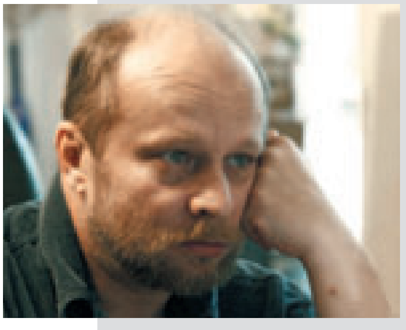


Автор: **А. В. Куприянова**
Издательство: **«Наука и Техника», 2006**
Объем: **128 с.**
Тираж: **10 000 экз.**

Говорить о пользе знания горячих клавиш — все равно что напоминать о том, что зимой нужно тепло одеваться или что спать следует лежа. Это вещи очевидные. Понятно, что владение кнопками на клавиатуре необходимо не только в аварийных случаях, к примеру, когда с вашей компьютерной мышкой поиграла отнюдь не виртуальная кошка, оно облегчает жизнь практически всем, даже тем, кто подходит к компьютеру лишь для того, чтобы набрать текст в «ворде» или посмотреть киношку. И работая за компьютером не один и не два года, мы все равно не знаем всех возможностей, которыми мы можем воспользоваться. И тут нам поможет вот такая книжка-малышка из серии «Просто о сложном», при своих невеликих размерах весьма конструктивно и лаконично приоткрывающая нам завесу тайны, окутывающую эти самые горячие кнопки. Пригодится такая шпаргалка не только тому, кто хочет избавиться от страха случайного «ой, а вдруг я куда-нибудь не туда нажму», но и достаточно продвинутым пользователям ПК. Я вот знакома с компьютером больше 10 лет, но что у меня под руками такое богатство удобных и быстрых инструментов — даже не подозревала. Нет, основные горячие клавиши типа Ctrl+C и Ctrl+V, разумеется, давно всем известны, а вот как насчет Ctrl+B? Удобно, очень удобно не отвлекаться на поиски мыши под рукой (особенно, если у вас, как у меня, ноутбук), а быстренько произвести нужные операции, как говорится, не отходя от кассы. Ух ты, без этой книги я бы и не знала, что клавиша Microsoft (та, которая с логотипом) может открывать не только меню «Пуск», а выполнять при добавлении к ней различных буковок очень много функций. Отдельные разделы книги посвящены работе в Word'е и служат неплохим фонариком, чтобы не заблудиться в темном лесе под названием Excel; не забыто и управление с клавиатуры воспроизведением музыки и видео в проигрывателе Windows Media; нашепчут нам также секрет, как с помощью горячих клавиш открыть нужную программу и настроить автоматическое переключение с русского на английский. В общем, в рекламе эта книга не нуждается. — *О. Ш.*

Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Ольга Кондратова • olga.kondratova@list.ru
Станислав Конунов • pro_grib@inbox.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net

Евгений Козловский
ekozl@homepc.ru





Семь... сотня... пятьдесят...

Навигатор, пропой мне канцону-другую...

БГ. Навигатор

Эту «Козлонку» я планировал сделать гиперличной, на что, надеюсь, некоторые основания у меня имелись: ровно месяц назад мне стукнуло... ах, даже не спрашивайте, сколько... Как раньше шутили — люди столько не живут, и я получил на юбилей от друзей, родственников и коллег приличествующее столь круглой дате число подарков соответствующего же качества. Поскольку, как известно, я человек вполне «цифровой», — и не столько по долгу службы, сколько по внутренней склонности (собственно, и служба мне выпала как раз по склонности, — редкостное счастье во все времена), — подарки по преимуществу были высокотехнологичными. Ну, то есть не все — попадались и вещицы из дорогой кожи, и набор в деревянном ящике для винопития с весьма хитрым, но все же механическим штопором, и еще некоторые, так сказать, традиционные аксессуары, — но подавляющее большинство! И я решил посвятить «Козлонку» описанию этих подарков, хотя ни один из них сверхновинкой не оказался, а добрая половина уже была описана в журнале коллегами или мною еще до того, как стала моей собственностью. Прикидывая и так, и эдак, я все же пришел к выводу, что даже в такой личной «Козлонке» интересы читателей соблюдены будут вполне, но тут, как ураган, совершенно случайно и неостановимо, на меня налетел приступ очередной hi-tech-страсти под названием... не поверите... GPS!

Не поверите, потому что, во-первых, ну что это за новинка! О GPS тот же «Домашний компьютер» пишет с упорной периодичностью далеко уже не первый год. Не поверите потому, во-вторых, что как же это так — Козловский, всегда бегущий впереди паровоза прогресса, оказался не охваченным GPS до этих самых пор?! Не поверите, потому, наконец, что я сам то здесь, то там отзывался об этом «способе жизни» с некоторым не то что бы пренебрежением, но — с прохладцей.

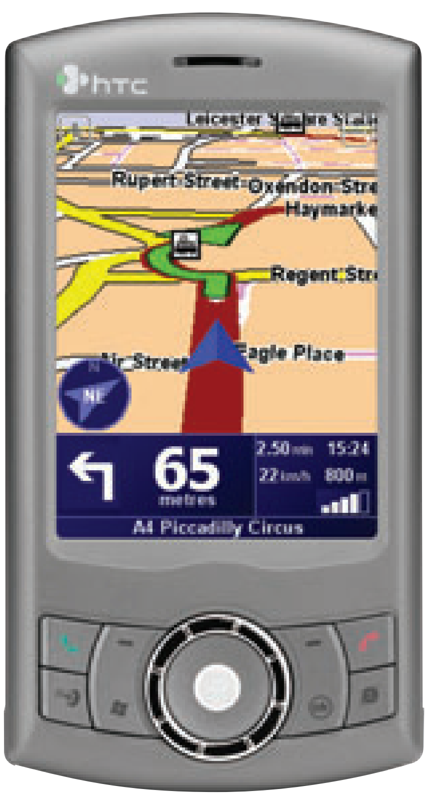
Придется объясниться. С GPS я близко столкнулся впервые два с половиной года назад, когда поехал в Крым с четой Голубицких. Сергей как раз тогда был на пике GPS-увлечения: имел довольно простенький приемничек (кажется, от Garmin) с крохотным монохромным экранчиком, зато с Bluetooth-интерфейсом, — и в связке с ним использовал

Palm Tungsten T3, тогдашнюю вершину КПК, куда была установлена GPS-программа и залиты карты Крыма и окрестностей, с добыванием (и, кажется, даже оцифровкой) которых он так долго перед поездкой возился. Palm был подключен к прикуривателю (долгая беспрерывная работа, да еще и с постоянно действующем Bluetooth'ом, способна была посадить батарейку за какие-то полтора-два часа) и располагался в специальной держалке, присосанной к приборной панели автомобиля.

Поначалу — с большим интересом, позже — с равнодушием, а дальше — и с раздражением я наблюдал, как движется точка, символизирующая наш автомобиль, по мелкой карте, совершенно не различимой ярким солнечным днем, да и ночью, требующая специального пристального к себе внимания, плохо совместимого с вождением автомобиля: во время движения по дороге, идущей в километре от берега, параллельно ему, точка плывет по морю, как альтиметр, указывая высоту нашего пребывания над уровнем океана, ошибаясь, как минимум, на полкилометра. И в результате пришел к выводу — игрушка забавна, но практически совершенно бесполезна: какой-нибудь незаметный поворот пропустишь по неточности карты ли, позиционирования ли, или, наконец, инерционности приборной связки, в то время как по дороге расставлены трехметровые указатели, хорошо видные что днем, что — в свете фар — ночью. Ну то есть я, конечно, отдавал себе отчет, что при каких-нибудь экстремальных занятиях вроде собирания грибов в незнакомых местах, прикорма рыбы в центре огромного озера или чем-то подобном, — GPS-приборчик очень даже может и выручить или во всяком случае помочь, но вот в моей реальной водительской жизни, да еще без внимательного штурмана рядом, пользы от GPS — только возможность раскинуть пальцы пошире. К тому же был наслышан об ограниченности ассортимента качественных карт территории нашей страны с ее ближайшими окрестностями, о головной боли по их раздобыванию или — пуще того — созданию… Короче, после этой крымской поездки отношение к GPS выработалось у меня скептическое, во всяком случае — на тот момент.

И вот моя подружка (если не сказать — родственница, ибо моего нового и самого любимого члена семьи, шарпея Шанхайского барса, произвела на свет как раз Анечкина собака Сеньорита де Гуля), Аня Караулова, как-то вечерком заглянув в гости, приносит и оставляет на недельку крохотульку размером со средний мобильник в поясном чехле. «Что это такое? — интересуюсь я. — Зачем принесла?» — «Посмотри, может — понравится».

Дело в том, что месяца три назад Анечка покинула «Эпсон», где мы с ней, собственно, и познакомились, — и перешла с повышением во вновь созданную компанию, точнее российское ее отделение, — Brightpoint. Они занимаются разными делами вроде логистики, не особо меня заинтересовавшими, но еще и дистрибуцией беспроводных устройств. Но и этим было мне как-то лениво интересоваться: ну еще одна модель КПК, ну еще одна — коммуникатора, сколько можно?! Однако Анечка не тот человек, чтобы перейти «бурлаком на Волгу», — если она там — что-то там, значит, есть! Я извлек из чехольчика аппаратец, который оказался коммуникатором P3300 от HTC (**www.europe.htc.com/products/htcp3300.html**), кодовая кличка — Artemis, и еще до того, как успел состроить скучающую гримасу, поймал себя на том, что, пожалуй, тактильно он мне нравится. Строгими, но справедливыми формами, изящным колесиком вместо навязшего в зубах джойстика… После включения я увидел ненавистный мне, неповоротливый Windows Mobile, хотя, судя по тому, что и



с какой скоростью выкладывает на продажу Palm, от перехода на эту платформу в самом скором времени деваться будет просто некуда, как некуда деваться сегодня от Windows XP на компьютерах более или менее стационарных, но также я увидел — крупно, среди экранных ссылок, — ссылочку tomtom, дублируемую и левой нижней «железной» кнопкой. GPS-навигатор, по словам Голубицкого, — один из лучших на сегодня в мире.

Поскольку первая же поездка по Москве в его обществе буквально меня потрясла, я пригляделся к Artemis'у повнимательнее и обнаружил встроенный мобильный телефон, поддерживающий EDGE, двухмегапиксельный фото-видеоаппарат с нестандартным для камерофонов обилием настроек (грубая — но все же наводка на фокус, ручная или автоматическая настройка баланса белого, разные прикольные фильтры вроде сепии или негатива, наконец, несколько видеорежимов, один из которых — видео для MMS), стереофоническое FM-радио, ИК, Bluetooth, Wi-Fi… Пожалуй, единственным недостатком устройства можно было бы счесть труднодоступность слотика под microSD-карточку (он запрятан под SIM-карточку, которая, в свою очередь, запрятана под батарею, запрятанную под не без труда снимаемую крышку), но при нынешних ценах можно купить сразу двухгиговую, один раз туда засандалить и забыть про нее на пару лет.

Короче, вещица показалась fine, что довольно естественно: HTC выходит под своим именем на рынок только-только, но нам всем известна ее продукция и под маркой Qtek, и под брендом HP: HTC — производительница целого ряда iPAQ'ов, в том числе — знаменитого в свое время лидера КПК — hx4700. И это при, может, не слишком мизерной, но вполне вменяемой цене — 20 000 рублей: теперь прикиньте-ка сумму цен простенькой цифромыльницы, какого-никакого GPS-навигатора, более или менее приличного мобильника с Bluetooth, КПК с Wi-Fi и плеера с FM-радио! Как, удалось уложиться в 20 000? То-то же!

Но оставим пока в стороне все замечательные ипостаси Artemis'а и обратим внимание исключительно на GPS-навигационную составляющую. Мне надо было ехать по неизвестному адресу, я усадил рядом с собой жену, сунул ей в руки Artemis и сказал: веди! Ей, — никогда прежде не сталкивающейся с GPS, — хватило минут пяти, чтобы понять, как вводить адрес, и ввести его, а дальше… А дальше все пошло само собой. На



удивление яркий экран (первая поездка, правда, была вечерней, но назавтра выкатило солнышко, и я намеренно подставлял под него экран: видно — все!), предупреждения о поворотах и прочих маневрах на сверхконтрастной «статусной» части экрана, указание ближайшей цели, скорость, ожидаемое время прибытия и все такое прочее. А на основной части — маршрут, который в нормальном режиме виден на километр вперед, но перед маневром — укрупняется. Особенно прикольно-полезно, как карта укрупняется перед сложными развязками: видны все «веточки» клеверного лепестка и показано, по какой именно ехать. Точность получается, ну не знаю, — метровая! Единственное дурное, что удалось заметить, — если едешь слишком быстро, иной раз информация чуть запаздывает: до поворота, дескать, еще 10 метров, а на деле — вот же он. Пару поворотов я таким манером промахнул, пока не привык (почти автоматом) это дело корректировать. Впрочем, когда проскакиваешь поворот, — время поездки, конечно, увеличивается, но блуждать не приходится: навигатор пересчитывает маршрут буквально в мгновение! За первые два дня развлечений я обнаружил три неизвестных мне ранее маршрута и один очень удобный тоннель (в районе Рижского вокзала), о котором прежде и не подозревал. Жаль, конечно, что все эти указания не сопровождались голосом, но tomtom — фирма крутая, у нее все надо докупать: другие ли карты (бесплатно Artemis снабжен Москвой или, по выбору, Питером, но обе они легко обновляются через Интернет каждые три дня), разные ли голоса. Но тут еще надо взвесить, нужны ли в принципе эти голоса при столь внятной графической информации, — когда я пробовал голосовые варианты (о чем ниже), пару раз ловил себя на желании раздраженно их оборвать: молчи, мол, дура, — без тебя знаю!

Короче говоря, мне хватило двух первых дней, чтобы понять: я без GPS-навигатора жить дальше не-со-гла-сный!!! Категорически! Самым простым выходом было бы взять Artemis, — правда, пришлось бы подождать, потому что экземпляр у меня был тестовый, а в продаже их пока что не было, — однако меня жало нарушение принципа Оккама в смысле сущностей без необходимости:

а) нелюбовь к платформе Windows Mobile, хотя, с другой стороны, похоже, пора уже к ней мало-помалу привыкать: мой Palm TT3, похоже, скоро выработает ресурс окончательно, а новых моделей не видать — даже Treo, на который я вроде бы нацелился, все не включает и не включает в себя Wi-Fi, жить без которого уже неохота;

б) наличие телефона. Мне к юбилею жена подарила совершенно великолепную Nokia 6230i — модель не из последних, но, вроде бы, очень удачную: и всякая мультимедиа, и FM-приемник, и EDGE, и MP3-плеер, и, естественно, — Bluetooth, — что ж теперь, забрасывать ее, толком и не нарадовавшись, в дальний ящик стола? С другой стороны можно, конечно, взять еще одну SIM'ку, вставить в Artemis и использовать исключительно для выхода в Интернет…

И решил я провести маркетинговое исследование на предмет GPS-навигаторов.

Первым делом заглянул на сайт компании «Навиком» (**www.navicom.ru**), занимающейся продажей навигаторов Garmin, самых, наверное, популярных на сегодня. Там их тысячи, но меня смутили цены: за нечто, похожее на навигационную составляющую Artemis, они просят от 500 до 600 баксов. Тем не менее, я взял на заметку модель StreetPilot i3 с небольшим экранчиком, меньшего, чем QVGA, разрешения, и позвонил Голубицкому.

Он сказал, что специализированные навигаторы — это вчерашний день, надо смотреть только в сторону КПК с навигаторами, и обратил внимание на новинку от Fujitsu-Siemens — Loox N560 (**www.fujitsu-siemens.ru/products/mobile/handhelds/pocket_loox_n_series.html**), ее, вроде бы, тоже пока нет в продаже, но она очень крута, ибо имеет VGA-экран. Я позвонил в Fujitsu-Siemens, попросил на пробу, мне пообещали поискать у дилеров, но сказали, что вот прямо сейчас у них есть экземплярчик предполагаемого хита — Loox N100, и предложили попробовать. Я, естественно, согласился, и два дня спустя мне в двери позвонил курьер с двумя коробочками.

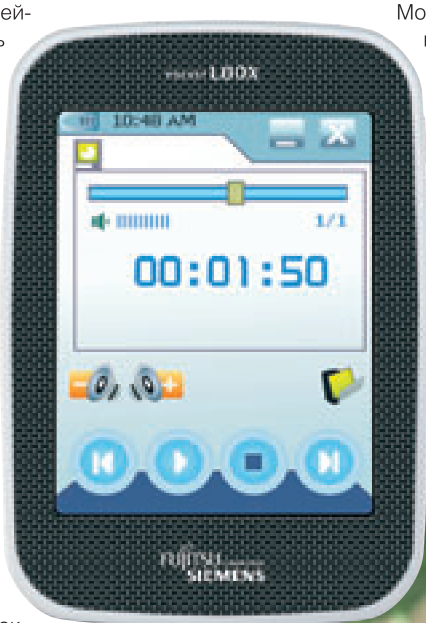
Начну с Loox N560. Это и впрямь очень ладный и крутой КПК по цене в районе 600 баксов: быстрый процессор, яркий VGA-дисплей (который, впрочем, снижает ощущение от скорости процессора, ибо требует для перерисовки много ресурсов, так что по «тактильности» — Artemis с QVGA и процессором вдвое медленнее производит впечатление более шустрого). Придраться, короче, не к чему и, если б как навигатор он меня потряс не меньше, чем Artemis, мог бы стать кандидатом с очень неплохими шансами на победу. Увы, навигатор (а точнее — навигационная программа и карты, приложенные к ней) меня не просто разочаровали, — едва ли не в ступор ввели. Я сразу

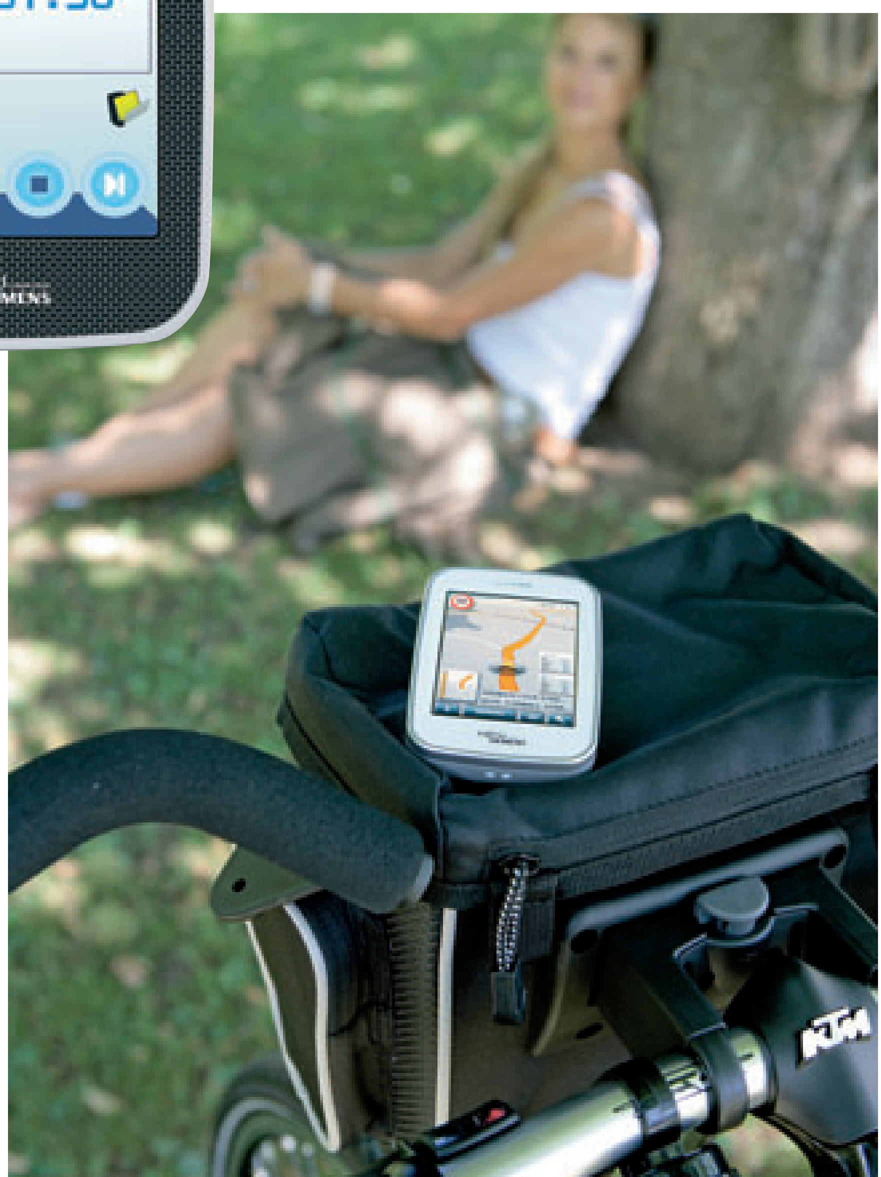


вспомнил все GPS-прелести давней крымской поездки…

Тут как раз имеет смысл сделать одно замечание: как бы хорош, как бы чувствителен ни был сам по себе приемник спутниковых GPS-сигналов, он получает со спутников только собственные координаты, — все прочие расчеты (ну, или почти все) проводит программа, либо зашитая в нем, либо загруженная на КПК. Но даже когда эти расчеты проведены быстро и точно, возникает, что называется, проблема интерфейса. Карта может быть точной и не очень; знать или не знать все «кирпичи»; запрещенные повороты; нужные развороты с разрывом в сплошной; быть удобной для пользователя, не отвлекая его ни на что лишнее, но не лишая необходимого, — или неудобной, перегруженной. В принципе, КПК, снабженный GPS-приемником, может работать с большим количеством совместимых навигационных программ, и то, что он поставляется с tomtom, как Artemis, или, скажем, с Navigon, как Loox N100, — не говорит ни о чем. Можно отдельно купить первую и поставить на второй, и отдельно вторую — и поставить на первый. (Впрочем, на Loox N100, который в строгом смысле является не КПК, а, скорее, навигатором на базе Windows Mobile, ничего другого поставить, кажется, нельзя). Продавцы (во всяком случае те, от которых я получил Loox N560) почему-то решили снабдить его наверное самой дурной, неточной и неудобной программой-навигатором из виденных мною: «ПалмГИСGPS» от расположенной где-то на Авиамоторной российской фирмы «Киберсо». Еще в момент суперсекретной активации карты с половинками кода по почте, я почувствовал, что за этими половинками должно скрываться что-то некачественное: когда столько сил идет на защиту от воровства — на доводку продукта их уже не остается. И впрямь: карта — хоть и со всеми отдельными домами по номерам — оказалась невнятной, перегруженной деталями; управления ею я так толком и не освоил, пиктограмма автомобильчика движется по ней не в направлении движения, а согласно сторонам света (верх — север), что сбивает с толку (в других программах это тоже возможно, но на выбор дается и более естественный вариант: по ходу движения; впрочем, может быть, он есть и здесь, но мне его отыскать не удалось). Среди подсказок преобладают предупреждения о том, что «вы превысили скорость», а автомобильчик едет то точнехонько по фарватеру Москва-реки, то по пронумерованным домам… У OEM-варианта карты масса ограничений, а расширения стоят безумных денег, вроде полутора тысяч долларов за «Россию плюс». К тому же, когда я катался по Москве с четырьмя навигаторами на соседнем сиденьи, Loox N560 умирал раньше всех, иной раз — в два или даже в три раза раньше. И поскольку Loox N560 интересовал меня в первую очередь как навигатор, — после первой же поездки по городу он из кандидатов слетел окончательно, что ни в коем случае не должно отвращать читателей от этого замечательного КПК, в который можно загрузить любую другую, более адекватную, навигационную программу, да мне пока что возиться с этим как-то не захотелось[1].

Другое дело — Loox N100, прелестная малютка со сменными цветными рам-





1 В ближайшем будущем с нашими КПК будут идти триалы всех самых продвинутых навигационных программ в России (в том числе зарубежных производителей), что решит описанную автором проблему. — *Прим. представительства компании Fujitsu Siemens Computers в России.*

ками и встроенным MP3-плеером: эдакая «молодежная» вещица. Хотя он построен на вполне серьезной операционной системе, это никак не проявляется, — разве что кроме плеера в парочке нехитрых игр, мировом времени да калькуляторе. То есть Fujitsu-Siemens этой моделью заступила на территорию того же, скажем, Garmin'а и сделала это с блеском: игрушка при примерно равной со StreetPilot i3 цене (11 000 рублей), выигрывает у нее и (на мой вкус) лучшей навигационной программой, и качеством экрана, и его разрешением. Карты ставятся на miniSD-карточку, изначально загружены Москва и Западная Европа, а также разные голоса, в том числе милый русский. Экран похож размерами и яркостью на экран Artemis'а, программа — на tomtom, однако знает Москву несколько хуже последнего. Ну, то есть и с ее знанием всегда попадешь, куда надо, но не всегда — самым коротким путем. Однако графически подсказки поворотов несколько менее внятны (хоть и подкрепляются милым женским голосом), не хватает и добавочной информации, и информации о ближайшей цели… К тому же, карта — по сочетанию цветов хоть и приятнее смотрится, чем у tomtom, — менее контрастна. И еще, непонятно, как обновлять карты: наверное, возможно, но вытащив карточку и вставив ее в соединенный с Интернетом компьютер, а не прямо влет, как у Artemis'а. По общему ощущению — вещица достаточно удобна, и по-хорошему мне, задавшемуся целью приобрести именно GPS-навигатор, на ней бы и остановиться, но добавочные (хоть, вроде, и ненужные) способности Artemis'а продолжали не давать покоя.

И чтобы уж окончательно сделать выбор, я решил все же повертеть в руках специальный навигатор, сделанный не компьютерной фирмой, но профессионалами как раз в области GPS-навигации — Garmin. Позвонил в «Навиком», попросил на тестирование StreetPilot i3, но его не оказалось в наличии (разбирают, как холодное пиво на пляже, — пояснил представитель), но вместо него предложили более крутую (хоть, естественно, и более дорогую — как раз по цене Loox N560) модель: Nuvi 300 (**www.navicom.ru/catalog/navigation/autogps/auto/good_1158322492.shtml**). У этой экран — QVGA, правда, самый из четырех виденных тусклый и матовый, встроенный MP3-плеер и плеер специально для чтения аудиокниг, переводчик с нескольких языков (без русского в комплекте), еще — краткий гид по европейским столицам, правда, только в демоварианте: надо что-то там докупать и активировать. Как, надеюсь, вам понятно, — эти добавки интересовали меня мало: и так вся сумка и машина забиты и переводчиками, и гидами, и плеерами, — в качестве же GPS-навигатора Nuvi проявил себя… довольно посредственно. Ну, то есть все было похоже на способности связки Artemis-tomtom или Loox N100-Navigon, но, как бы это сказать… «тех же щей, да пожиже влей». Конечно, у Nuvi все было по-русски (у tomtom и Navigon — на «руглиш», так что порой приходилось долго ломать голову и перебирать варианты, чтоб догадаться, как он транскрибирует то или иное название улицы или площади), однако русский голос подсказок был хоть и женский, но явно синтетический, с сильным кибернетическим акцентом, пример которого я вынес в заглавие, а у австрийца Navigon'а — живой и внятно-правильный русский девичий голосок: «Через пятьсот метров сделайте разворот». У Nuvi в лексиконе я даже не обнаружил самого слова «разворот», но дважды — налево. Когда я спросил, забирая Nuvi на тестирование, чем они мотивируют столь высокую цену, они сказали: «О! Какие у нас карты!» Ничего подобного! Карты как карты. Примерно с тем же числом незнаний Москвы (и, соответственно, ошибок в прокладке маршрута), что, скажем, и у Navigon'а и заметно большем, чем у tomtom'а. То есть при сравнении двух приблизительно равных по параметрам (мелочи в комплекте, предустановленный «голос», QVGA-дисплей) навигаторов: Loox N100 и Nuvi 300, первый показался мне заметно предпочтительнее — более компактным, практически вдвое дешевле и самым энергобережливым!

То есть компьютерщики универсальные очевидно обошли на повороте компьютерщиков специализированных, браво! Теперь этот факт надо донести до сведения будущих покупателей, что, боюсь, будет не так легко: Nuvi 300 очевидно рассчитан на совершенно определенный социум, не читающий журналы о компьютерах, — как подтверждение этой догадки я беру встроенные по умолчанию в его карту важнейшие объекты, мимо которых, с его точки зрения, невозможно проехать просто так: все какие-никакие церкви, церковки, монастыри, часовни… В то время как N100 (что тоже весьма характерно) услужливо подсовывает иконки супермаркетов всех европейских сетей. Кстати замечу, что tomtom (причем, по вашему желанию) показывает бензоколонки, мойки и автосервисы. Да, кстати, появился повод вспомнить еще разок про убогую «ПалмГИСGPS»: там по умолчанию стоит единственная (и, кажется, неудаляемая) иконка — местоположение самой «Киберсо»!!!

Ну, что касается меня, вы, наверное уже догадались — я остановился на том, с чего начал: на Artemis'е (наверное, буду ласково звать его Темой). И потому что навигационная программа работает лучше конкурентских, и потому что даже не за двойную переплату получаю еще несколько полноценных устройств, но главное — угадали? — точно! За красоту!

Правда, он дольше других ищет спутники, но это ведь ему надо сделать только один раз, перед началом поездки…





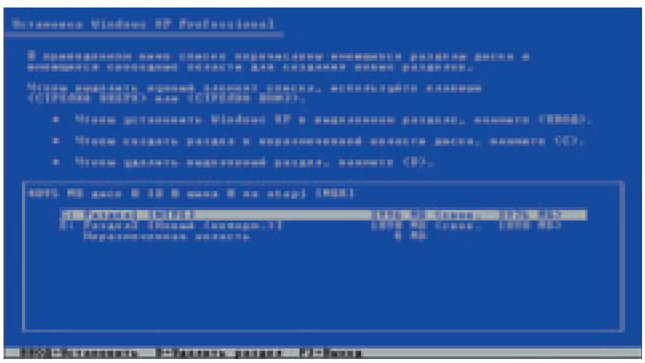
редактор
Сергей Костенок
feedback@homepc.ru, drhelp@homepc.ru

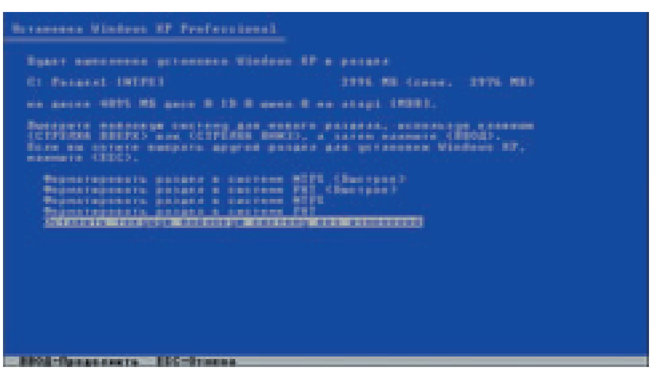


Решил форматнуть хард. Подскажите как можно отформатировать систему через какую-нибудь программу или диск с ОС, а потом без проблем установить ОС. У меня есть диск с Win XP Pro SP2, но не знаю как через него. На компе стоит XP Pro.

Денис Андрианов

Если раздел диска требуется отформатировать для установки операционной системы, то нет необходимости делать это заранее — можно и непосредственно в процессе установки Windows XP. Напомню начальный этап установки системы. После загрузки с установочного компакт-диска сначала появляется экран с вопросом, требуется ли устанавливать систему или восстанавливать существующую. Далее, при выборе установки новой системы, появляется лицензионное соглашение, а затем экран, на котором необходимо определить раздел диска, в который будет производиться установка. После выбора нужного раздела следует вопрос о форматировании. Вариантов форматирования программа установки предлагает четыре. Отличаются они типом используемой файловой системы — NTFS или FAT (подразумевается FAT32), а также способом форматирования: при выборе «Быстрое» — производится формирование служебных областей файловой системы, а проверки поверхности диска на наличие ошибок в области хранения данных не будет. При выборе предлагаемого значения по умолчанию «Оставить файловую систему без изменения» — диск форматироваться не будет и все имеющиеся на нем файлы останутся в сохранности, за исключением тех, которые будут заменены скопированными с компакт-диска в процессе установки системы. Останутся нетронутыми и ваши личные файлы, а так же файлы и папки программ. Но подавляющее большинство программ потребуется переустанавливать, ведь кроме файлов для работы программ требуется настройка системы, в частности — определенные записи в реестре, который при такой переустановке системы будет полностью перезаписан новым. Поэтому этот способ годится только для получения работоспособной Windows взамен окончательно «рухнувшей», чтобы обеспечить доступ к нужным данным, сохранить их в другом месте и уже после этого установить систему с форматированием системного раздела, а для установки системы «поверх» имеющейся он не подходит: для этого предназначен пункт «Восстановить» на первом экране установочного компакта Windows XP.





Сергей Костенок

Спасибо вам за журнал! У меня к вам есть два вопроса:

1. Где можно взять архив «Домашнего компьютера», и сколько он «весит»? (А то лезть каждый раз в Инет, чтобы посмотреть нужную статью очень утомительно — у меня соединение через мобильник).

2. Можно ли поставить Macintosh на «обычный» (Windows-овский) компьютер?

Черкасов Антон

1. Архив нашего журнала за три с половиной года в формате PDF мы выкладывали на июльском диске. Этот же архив присутствует на всех наших DVD-дисках. Его размер — более 500 Мбайт. В Интернете мы этот архив не размещали.

2. Это сделать можно. Но, на мой взгляд, такая конструкция будет крайне неустойчивой и лучше их все же ставить рядом. А то можно легко зацепить Macintosh локтем, он упадет и разобьется. Напомню, что Macintosh — название компьютеров, в настоящее время для новых систем не используемое; компьютеры фирмы Apple сейчас назваются MacBook, Mac mini, iMac и т. д. Если же вы спрашиваете, можно ли поставить операционную систему MacOS на компьютер, предназначенный для установки Windows, то этого сделать нельзя. Вот наоборот — установить Windows XP на новейшие компьютеры Apple, которые основаны на процессорах Intel, — можно.

Сергей Костенок

Как правильно подключить устройства к 80-жильному шлейфу IDE. Master — к среднему разъему, а Slave — к крайнему или наоборот? А как правильно? Раньше, на 40-жильных IDE все было проще, а теперь какие-то кабельные выборки... Заранее спасибо.

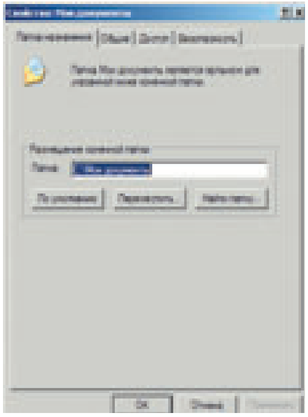
С уважением, Александр Трофимов

При использовании 80-жильных IDE-кабелей рекомендуется на подключаемых устройствах выставлять джамперы в положение Cable Select. В этом случае устройство, подключенное к крайнему разъему кабеля, становится Master, к среднему — Slave.

Сергей Костенок

Не могли бы вне помочь? Винда (XP) стоит на диске C, можно ли перенести папку Мои Документы например на D или E? Как это можно сделать?

FST

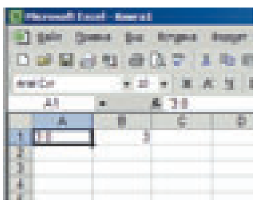


Это сделать можно. На «Рабочем столе» щелкните правой кнопкой мыши по значку «Мои документы» и в появившемся меню выберите пункт «Свойства». На вкладке «Папка назначения» укажите требуемое местоположение этой папки.

Сергей Костенок

Такая возникла проблема: при вводе значений в ячейку Excel (2003) программа сама заменяет это значение на удобное ей по какой-то формуле. Т.е. 2—1 заменяет на 02.января, 3:0 меняет на 03:00:00. Понятно, что надо отключить эти автоформулы, но я все самое очевидное перепробовал и нигде не нашел, как это сделать. Мне-то нужна простая таблица без тупых выкрутасов автозамены. Опыта работы в Excel у меня мало, поэтому надеюсь на Вашу помощь.

С уважением, Андрей Зотов



Большинству пользователей такое автоформатирование при вводе значений в ячейки Excel — во благо, поскольку позволяет меньше вводить символов с клавиатуры и, соответственно, ускоряет ввод данных. Если же вас подобное поведение программы не устраивает, то прежде чем вводить значения, задайте формат ячеек, выделив их и выбрав в меню Формат > Ячейки. Если требуется хранить вводимые данные в виде текстовой строки, выберите формат «Текстовый». Другой способ задать текстовый формат без автоформатирования: при наборе первым знаком ввести одинарный апостроф. Хотя в строке формул этот апостроф виден, в значении ячейки он будет отсутствовать, то есть не будет отображаться в таблице; не будет его и при использовании содержимого ячейки в формулах. Например, на скриншоте в ячейку A1 введено «'3:0», но апостроф не отображается, а в ячейке A2 использована функция, показывающая длину строки A1 (=ДЛСТР(A1)). Как видите, она равна 3, а не 4, как было бы, если бы апостроф тоже учитывался.

Сергей Костенок

Помогите, пожалуйста разобраться. Дело в том, что мне провели выделенную линию (наконец-то!), в связи с этим и возникли вопросы.

В Панели управления — в сетевых подключениях появились два новых значка. Первый находится в разделе «Виртуальная частная сеть», а второй — «ЛВС или высокоскоростной Интернет». Этот второй значок называется «Подключение по локальной сети». Я его открыла и в «Свойствах» поставила галочку «При подключении вывести значок в области уведомлений». Сделала это просто из интереса. В правом нижнем углу появился значок, который сообщает, что сеть подключена и скорость составляет 10.0 Мбит\с. Вопрос такой: Что это за сеть такая локальная, если у меня дома только один компьютер? Или все компьютеры, подключенные к данному провайдеру объединены в локальную сеть? Зачем это надо? Или это необходимо для доступа к бесплатному FTP провайдера? Объясните мне, пожалуйста.

На компьютере установлены Outpost и Avast! Мат.плата: Gigabyte GA-K8NS, сетевая карта встроенная, Athlon 64 2800+, 512 MB.

И еще вопрос: кто определяет победителя рубрики Feedback и как это происходит?

P.P.S. Хорошо, что стали выпускать журнал с DVD. Теперь покупаю только с ним (если успеваю) или вообще без диска. По принципу — или все или ничего. Журнал даже без диска очень интересный и информативный. Уже пять лет читаю его постоянно, не пропускаю ни одного номера.

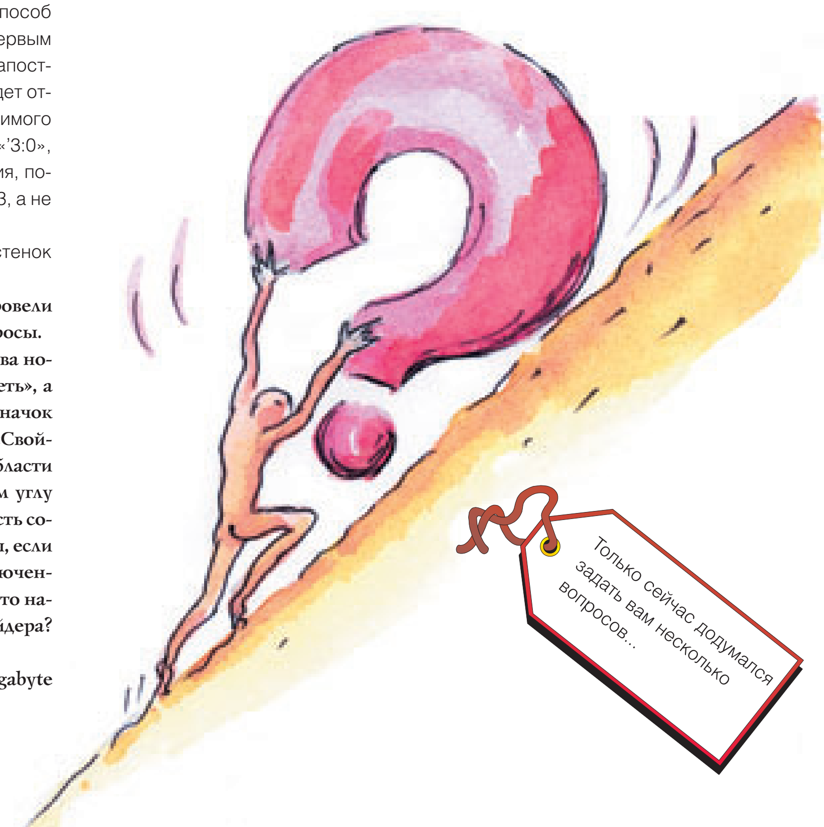
Оля

Насколько понимаю, когда подключали ваш компьютер к Интернету, то пришли «дяди в спецовках», протянули по квартире провод, вставили в ваш компьютер сетевую карту (или подключили провод к имеющейся) и все это хозяйство настроили. Так вот эта сетевая карта с проводом и есть ваше «Подключение по локальной сети» — сетевое соединение по технологии Ethernet. Называется это соединение так потому, что для локальных сетей практически всегда используют Ethernet, но вы можете его переименовать (такой пункт есть в контекстном меню, появляющемся при щелчке по значку соединения правой кнопкой мыши), обозвав это подключение так, как вам угодно, хоть «Неизвестный мне проводочек, уходящий в неведомую даль». Оно служит для соединения вашего компьютера с оборудованием провайдера и именно через него вы подключаетесь к Интернету. Правда, для обеспечения доступности Интернета на вашем компьютере требуется устанавливать VPN-соединение (раздел «Виртуальная частная сеть»), в данном случае это один из способов учета работы пользователей с провайдером, с которым ваш компьютер связан через соединение Ethernet.

А процесс выбора лучшего письма пусть останется нашим маленьким секретом, но с его результатами вы, как обычно, можете ознакомиться в конце Feedback.

Сергей Костенок

Хотел бы получить консультацию. Проблемы начались с выходом в Интернет: соединение с провайдерами устанавливается, но Internet Explorer 6.0 не может отображать страницы, статистика ping показывает, что все 4 пакета потеряны. Сделал откат на несколько дней назад — антивирусная программа Mcafee перестала работать (disabled), появи-





лось сообщение «некоторые компоненты программы утеряны или неправильно установлены». Повторная переустановка программы ничего не дает. Теперь, после отката, она не удаляется штатными средствами Windows, появляется сообщение «ошибка сценария IE», как с включенным, так и с отключенным отладчиком. До этого программа какое-то время работала нормально. Другие программы устанавливаются и удаляются нормально. Чистая загрузка Windows показывает, что причина в файле system.ini, (но и прежние точки восстановления были удалены). Что можно предпринять?

P.S. До этого пользовался антивирусом Norton, пока не истек 30-дневный срок, все работало нормально.

С уважением, С.Андреев

Чтобы вы смогли установить заново McAfee VirusScan, удалите все остатки предыдущей инсталляции с помощью утилиты VSCleanupTool.exe (**download.mcafee.com/products/licensed/cust_support_patches/VSCleanupTool.exe**). После запуска она проведет полную деинсталляцию, затребовав перезагрузку компьютера. В процессе функционирования утилиты на «Рабочем столе» могут появляться дополнительные иконки, которые будут удалены в конце ее работы. Но один файл останется — mccleanup.log, в нем содержится протокол процесса удаления, и его можно удалить самостоятельно.

Сергей Костенок

Помогите, пожалуйста. Хочу сделать gprs-интернет через treo 650. Скачала демо-версию USBModem для treo, Windows XP (SP2) обнаружил его, да и только... Теперь в диспетчере устройств он висит как Treo 650 USB Modem в «Других устройствах», потому что на прилагаемом к treo установочном диске «не удалось обнаружить драйвер» для него (файл *.inf); я и сама этот файл вручную искала, тоже не нашла. А мне-то нужно, чтобы он в «Модемах» висел. Но других, поставляемых с treo, дисков у меня нет. Также пробовала искать этот драйвер в интернете мастером установки оборудования и ручками — ничего не получилось. Так, к слову, через HotSync все, что должно работать, работает. ...и вечный вопрос — ЧТО ДЕЛАТЬ?

Инна Святославовна

Самый простой способ использовать Treo 650 в качестве GPRS-модема — купить Bluetooth-адаптер, и тогда можно использовать этот коммуникатор как модем без каких либо специальных драйверов, только за счет программного обеспечения Bluetooth, в том числе встроенного в Windows XP SP2.

Сергей Костенок

Подскажите пожалуйста, наносится ли какой-нибудь вред USB-флэш донглу, когда его просто выдергивают без безопасного отключения. Сам я всегда любой флэш драйв отключаю как положено т.е. остановить-отключить. Но вот когда надо распечатать фотки и иду в ближайший Kodak Express, девушки которые там обслуживают и не слыхали наверно, что такое безопасное отключение, просто выдергивают USB флэшку и все. Учить их как-то не охота.

Самому очень интересно, ведь по идее USB устройства поддерживают горячее подключении/отключение, а почем флэш нельзя — исключение из правил?

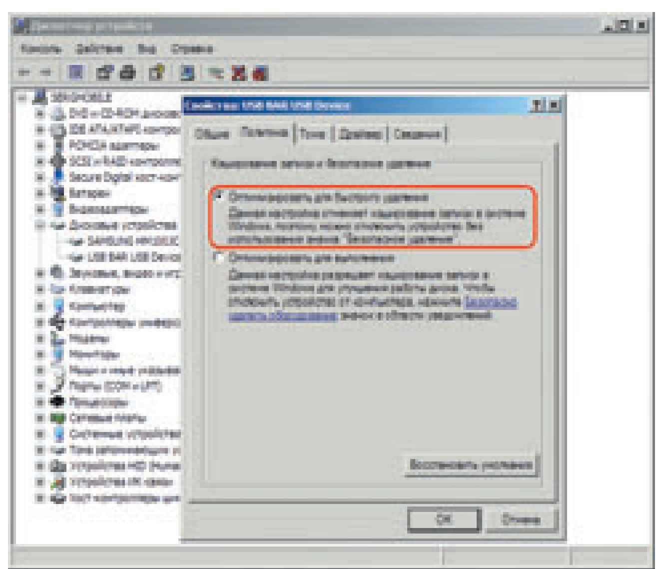
Беркутов Ильнур г. Екатеринбург

«Горячее подключение» подразумевает возможность включить или отключить устройство без выключения компьютера, именно это вы с флеш-накопителями и делаете, так что они — не исключение.

По поводу «безопасного отключения» — использование этого значка нужно, чтобы не повредить файловую систему накопителя. Ведь если его «выдернуть» в тот момент, когда на него производится запись, то прерывание этого процесса может нарушить целостность файловой системы и накопитель придется форматировать с потерей всех данных на нем. Именно поэтому в свойствах съемных накопителей отключено кеширование записи на диск, в отличие от жестких дисков, для которых кеширование настоятельно рекомендуется во избежание заметного падения производительности системы (включено ли кеширование, можно проверить, открыв свойства накопителя в «Диспетчере устройств» и перейдя на вкладку «Политика»). При отключенном кешировании, если в «Проводнике» окно копирования файлов закрылось, это значит, что процесс записи полностью завершен и никаких открытых для записи файлов (что критично при извлечении) на устройстве не осталось. Использование значка «Безопасное отключение» гарантирует, что все процессы записи на диск будут завершены, и сохранности данных ничего угрожает. Извлечение же флешки в тот момент, когда с нее производится чтение, никаким образом данным на ней повредить не может. И уж в любом случае ничего не произойдет с аппаратной частью накопителя.

С учетом всего этого, действия «девушек из киоска» вашему накопителю вреда не нанесут (они только считывают файлы). Но вам я рекомендую соблюдать процедуру извлечения и использовать значок «Безопасного извлечения устройств».

Сергей Костенок



Казино BenQ

Выиграйте приз от компании BenQ

В розыгрыше ЖК-монитора FP93E, предоставленного компанией **BenQ**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон.
Участие в конкурсе бесплатно.
Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призах вы можете получить на сайте **www.benq.ru**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 января 2006 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в февральском номере журнала за 2007 год.
В августе 2006 года победителями стали: **Леонид Алексеевич Никитин** из Перми, отметивший **50** и **51**, — он выиграл MP3-плеер MSI P610; и **Светлана Владимировна Иванова** из Москвы, отметившая **91** и **92**, — она выиграла MP3-плеер MSI P640. Призы предоставлены компанией MSI.
В июле 2006 года победителем стал **Евгений Евгеньевич Воропаев** из Саратова, отметивший **33** и **90**, — он выиграл ЖК-монитор FP93E от компании BenQ. Поощрительные призы от редакции получают: Николай Алексеевич Агапкин из Тольятти, Андрей Александрович Умников из Нижнего Новгорода, Роман Валерьевич Захаров из Березочиков Пермской области, Сергей Леонидович Ларченко из Устинского Тамбовской области, Олег Геннадьевич Князев из Гнилого Воронежской области.

Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **BenQ**.

Компания BenQ представляет новую модель монитора — FP93E. Это комфортный партнер для тех, кто привык трудиться не только в офисе, но и «брать работу на дом».

Функция регулировки по высоте и поворота на 180 градусов влево/вправо рассчитана на тех, кому приходится проводить долгие часы за монитором, что исключает дискомфорт.

Любой уровень, удобный для работы, устанавливается легким движением руки.

Корпус имеет необычный и изящный дизайн с плавно изогнутой нижней частью, где расположены динамики, за счет чего звучание становится более качественным.

Технические характеристики монитора на высоте:

- яркость — 270кд\м^2;
- контрстность — 550:1;
- скорость отклика матрицы — 8 мс.

Соотношение сторон у модели — 4:3 при стандартном для такой диагонали разрешении 1280x1024.

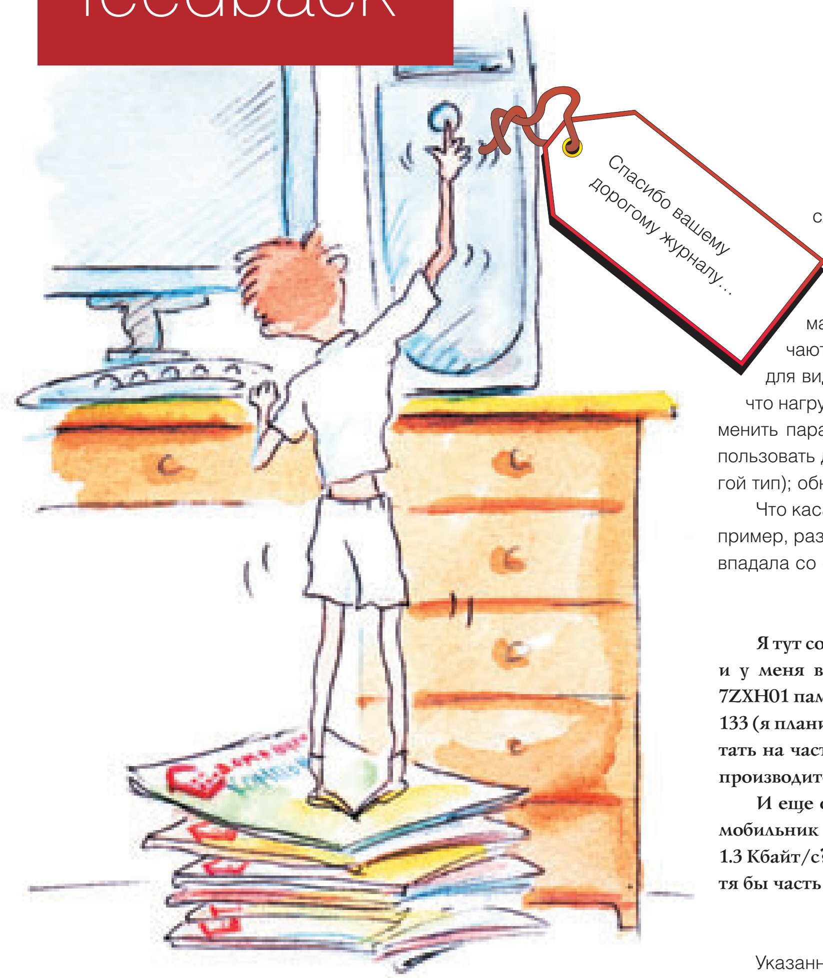
Монитор оснащен DVI-портом с соответствующим кабелем, что добавляет новинке дополнительные баллы.



Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.



Снова обращаюсь к Вам за советом, может что-то подскажете. Дело вот в чем: недавно установил TV-тюнер VideoWonder ProTV и сейчас занимаюсь записью старых видеокассет на оптические диски. В настройках тюнера установлен формат записи DVD. Проблема вот в чем: некоторые видеозаписи уже довольно старые и качество соответственно, так вот в уже записанных с таких пленок файлах имеет место быть рассинхронизация звука и видео. Хотя такой файл индентифицируется, как MPEG 2, но программы для «ремонта» DVD-записей его никак не воспринимают, так, что и сделать ничего нельзя. Может подскажете что-нибудь? Эти записи нужны жене для работы (она преподаватель в школе).

С уважением Юрий

С проблемой рассинхронизации звука и изображения при видеозахвате можно столкнуться достаточно часто. К сожалению, единого рецепта, как с ней бороться, не существует. У кого-то оказывается виноват слабый процессор, у кого-то — звуковая карта, причем в данном случае далеко не всегда отдельная звуковая карта — лучше интегрированной (на специализированных форумах приводятся случаи, когда переход на интегрированный в материнскую плату «звук» решил подобную проблему). Встречаются проблемы и с программным обеспечением, используемым для видеозахвата. Поэтому общие рекомендации такие: убедиться, что нагрузка на процессор не достигает 100% (в противном случае изменить параметры кодирования на менее «тяжелые»); попробовать использовать другую звуковую карту (не другой экземпляр такой же, а другой тип); обновить драйверы и программное обеспечение.

Что касается уже готовых файлов, их можно подкорректировать: например, разделить звук и видео, изменить скорость звука, чтобы она совпадала со скоростью видеоряда, после чего «собрать» все обратно.

Сергей Костенок

Я тут собрался сделать летний Upgrade моего «железного товарища» и у меня возник вопрос: поддерживает ли моя «мама» Gigabyte GA-7ZXH01 память DDR 400, и стоит ли оставлять один модуль на 256Mb Pc-133 (я планирую купить 512Mb DDR 400)? Ведь новая память будет работать на частоте старой, или «лишние» 256Mb дадут больший прирост в производительности?

И еще один вопрос: Почему при подключении к Интернету через мобильник в трее скорость соединения 38.4 Кбит/с, а Opera показывает 1.3 Кбайт/с? Где остальные 4 Кбайта/с?!!! Подскажите, как «вернуть» хотя бы часть из них.

С уважением, Черкасов Антон

Указанная вами модель материнской платы компанией Gigabyte не производилась (если верить сайту этой компании). Если же речь о GA-7ZX-H, то она поддерживает только память SDRAM, а DDR SDRAM в нее устанавливать нельзя. Поскольку в вашем компьютере стоит модуль PC-133, а это SDRAM — для увеличения объема памяти нужно приобретать модули PC-133, а модули PC-2100, PC-2700, PC-3200 (они же DDR266, DDR333, DDR400 соответственно) не подойдут.

К сожалению, вы не приводите ни протокола передачи данных через сотовые сети (это может быть GPRS, EDGE, CSD, HSCSD, UMTS), ни способа подключения телефона к компьютеру (кабель, инфракрасный порт или Bluetooth) — эти характеристики влияют на скорость доступа в Интернет. Но основная причина такого несоответствия в том, что система показывает не скорость, с которой сотовый телефон способен получать данные из Интернета, а скорость соединения между компьютером и телефоном (приведенная вами скорость 38,4 Кбит/с косвенно указывает на то, что вы для связи используете инфракрасный порт). Максимальная же скорость скачивания определяется используемым типом связи, параметрами телефона (например, класс GPRS) и оборудования оператора, условиями работы вашей сети. Например CSD обеспечивает соединение на скорости 9,6 Кбит/с, а GPRS, хотя и дает намного более высокую максимальную скорость, но сильно зависит от загруженности сети оператора: вплоть до полной остановки передачи данных.

Сергей Костенок

Есть такая функция как спящий режим так вот при переходе на него комп. виснет, мышка и клавиатура не реагирует, что это значит и как избавиться от этого?

NIKOLA

При переходе в «Спящий режим» компьютер не виснет, а выключается. Это один из

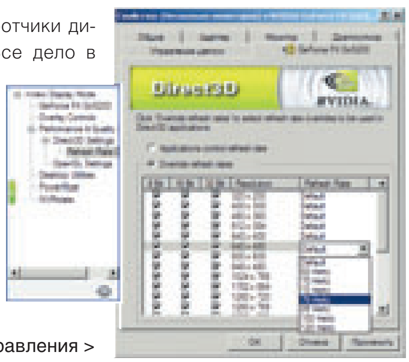
энергосберегающих режимов, при его использовании система не завершает работу, а запоминает свое состояние на жесткий диск, после чего выключает компьютер. Для обратного включения нужно нажать кнопку питания. Использовать «Спящий режим» удобно в тех случаях, когда, во-первых, нужно быстро включить и выключить компьютер (правда на компьютерах с большим объемом памяти эти процессы, особенно перехода в «Спящий режим», по времени могут быть соизмеримы с обычным включением-выключением компьютера); а во-вторых, если есть необходимость не закрывать открытые приложения — ведь при выходе из этого режима все запущенные программы будут находиться в том же состоянии, что и при входе в него.

Сергей Костенок

Вот опять пришлось обратиться к Вам за помощью. Установил для ребенка (10 лет) диск «Игра по правилам дорожного движения». Хотелось ненавязчиво обучить... Но программа меняет частоту обновления экрана до 60 Гц. Получается, что надо «сломать» глаза чтобы обучиться правилам... не хорошо... Отсюда вопрос: можно ли каким-то образом ЗАПРЕТИТЬ игре менять частоту обновления экрана? А то смотреть детям на 60 Гц... Спасибо заботливым разработчикам!

Видеокарта у меня: GeForce FX5200. Версия драйвера: 8.4.2.1, если я правильно понял куда смотреть.

С уважением, Севрюков В.Н



Скорее всего, разработчики диска здесь не при чем. Все дело в Windows. Точнее — в режимах, используемых этой операционной системой при работе в 3D-интерфейсах OpenGL или DirectX. Драйвер GeForce позволяет вручную указать, какую частоту кадров следует использовать в DirectX. Для этого откройте Панель управления > Экран > вкладка Параметры > кнопка Дополнительно > вкладка GeForce > кнопка GeForce. В открывшемся окне найдите ветку nView Display Mode > Perfomance & Quality Settings > Direct3D Settings > Refresh Rate Overrides, включите Override refresh rates и для требуемого разрешения (заданного в игре) измените частоту с Default на другую, поддерживаемую вашим монитором при данном разрешении.

Сергей Костенок

Подскажите пожалуйста, у меня иногда при длительной работе в Worde, случается так, что когда я хочу в набранный текст, что-нибудь допечатать, происходит «наезд» и стирание уже существующего текста. Например, если я пропустил букву в слове, например Soy (Sony), то когда я вставляю пропущенную букву — n, результат будет Son, т.е. стереться буква — y и т.д. Может Вы и сами с таким сталкивались. Лечится все это перезапуском сеанса, ладно бы если работал с одним документом, а если их открыто 10ть, приходится лазить и снова их открывать — сизифов труд.

У меня Windows 2000 и Office 2003 со всеми возможными сервис паками. Буду благодарен за помощь :)

Беркутов Ильнур, г. Екатеринбург



В Word существует два режима ввода текста. Первый, используемый по умолчанию после запуска Word, — режим вставки. В нем каждый введенный символ устанавливается на место, указываемое курсором, «раздвигая» соседние символы. Другой режим — замена, в нем вводимый символ замещает символ справа от курсора, то есть как в описанном вами случае. Текущий режим можно узнать в информационной строке Word (в самом низу его окна): в режиме замены буквы «ЗАМ» черные, а в режиме вставки — серые (на скриншоте продемонстрирован режим замены). Переключение между режимами осуществляется клавишей Ins или двойным щелчком по упомянутому индикатору.

Сергей Костенок

Подскажите есть ли возможность установить пароль на папку или файл штатными средствами Win XP (по примеру WinLock Pro 4) или ограничить доступ к информации?

Garry

Файловая система NTFS позволяет определять, каким учетным записям папка будет доступна, а каким нет. Встроенных средств, запрашивающих пароль при доступе любого пользователя к папке, в Windows XP — нет.

Сергей Костенок

У меня есть небольшой вопрос к Вам! Я хочу подключить мобильный телефон Nokia 3100 к компьютеру, использовать его в качестве модема! Я много всего перепробовал, но так ничего и не вышло! Можете ли Вы мне сказать, где взять драйвера для него и как установить модем! Использую для подключение к компьютеру кабель USB! Заранее спасибо!!!

Андрей Лазарец

Ваш телефон не способен работать в качестве модема.

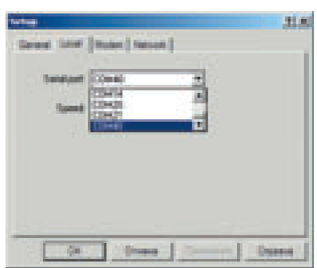
Сергей Костенок

Что будет лучше: синхронизировать КПК с настольным компьютером по bluetooth модулю или с помощью wi-fi? Заранее большое спасибо! КПК: Palm TX.

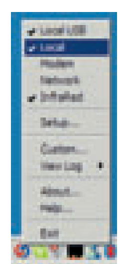
С наилучшими пожеланиями, Сергей

Наилучший способ (самый простой и надежный) синхронизации КПК с компьютером — по штатному кабелю.

Если же вам требуется обязательно организовать беспроводную синхронизацию, то, как правило, проще ее организовать по Bluetooth.



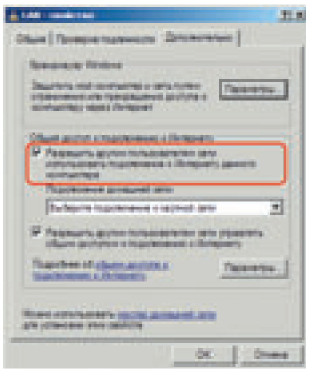
Для этого нужно установить партнерские отношения между Palm и компьютером, а затем в настройках Bluetooth на компьютере создать виртуальный последовательный порт, привязанный к Palm (к сожалению, я не могу дать вам более подробной инструкции, так как процедура на разных компьютерах может отличаться, в зависимости от типа установленного программного обеспечения Bluetooth). Затем щелкаете по значку HotSync в трее и находите пункт Setup. В открывшемся окне на вкладке Local выберите номер того последовательного порта, который вы создали. Кнопкой OK сохраните изменения, после чего убедитесь, что синхронизация по серийному порту разрешена: щелкните по значку HotSync и посмотрите, стоит ли перед пунктом Local галочка. Теперь запустите «Мастер настройки» синхронизации на Palm: Prefs > Bluetooth > Setup Devices > HotSync Setup. Далее на всех экранах нажимаете Next, и, если на компьютере все правильно настроено, то в конце процесса выполнится синхронизация.



Сергей Костенок

Не получается работать в сети с КПК Palm TX через Wi-Fi. Хотя беспроводная сеть нормально функцицонирует... У меня есть wi-fi usb адаптер, D-Link DWL-G122, вот с ним и работаю. Соединение wi-fi происходит по типу Ad-Hoc. Все настройки сбросил, но по-прежнему Инет с КПК не работает. При попытке загрузить страницу Blazer (штатный браузер) выдает сообщение: The Page your requested cannot be displayed. The web site eou are trying to access may be temporarily unaviable or the URL you entered cannot be resolved. Может нужно настроить Интернет через VPN?

С наилучшими пожеланиями, Сергей



Предоставление возможности доступа в Интернет другим компьютерам домашней сети не зависит от способа организации сети (проводная или беспроводная) и от типа подключаемых компьютеров (КПК, ноутбук или десктоп): на шлюзовом компьютере в свойствах соединения с Интернетом на вкладке «Дополнительно» включите параметр «Разрешить другим пользователям сети использовать подключение к Интернету данного компьютера».

Сергей Костенок

1. Пока компьютер включен, системные часы показывают точное время. На ночь компьютер выключаю. На следующий день после включения обнаруживается, что часы здорово отстали. Если включить через двое суток, то отстают на сутки и более. Не подскажете в чем тут дело.

2. Простояв, пять дней выключенным из сети компьютер при включении не сразу загрузился. Через несколько минут выключил и опять включил. Компьютер загрузился без проблем. Мне сказали, возможно, надо менять батарейку, так как при включенном компьютере она подзаряжается, а если компьютер отключен от сети, батарейка разряжается. Так ли это? И вообще как-то определяется, когда пришло время менять батарейку? И какой срок их службы или это не нормируется? Со дня покупки компьютера прошло шесть лет.

Леля Ильина

Для материнской платы 6 лет — большой срок, батарейка наверняка подсела. Тем более что в современных платах используется именно батарейка (как правило элемент CR-2032), а не аккумулятор, следовательно она не подзаряжается во время работы компьютера.

Проверить батарейку очень просто: выньте ее и замерьте напряжение, оно должно быть не менее 3 В.

P. S. Судя по тексту письма, его писал мужчина (или юноша). А подпись письма — женская. Случается, что приходится отправлять письма не из своего почтового ящика (письмо пришло на электронный адрес), хорошо бы поставить в конце свое имя, дабы мы не путались…

Сергей Костенок

Появилась идея сделать из одного компьютера два таким образом: У меня три жестких диска в системнике, на двух из которых установлены Виндоуз ХР, а один используется для хранения данных.

Дело в том, что я и супруга пользуемся разными операционками, так как у нее установлены бухгалтерские программы, а я любитель пробовать всякую дрянь, в результате чего приходится частенько переустанавливать свою систему. При форматировании диска С слетает загрузочный сектор на ее системе. Возможно ли установить диски так, чтобы оба одновременно не присутствовали в системе?

Я подумал о варианте с мобайл-реками. Т.е. каждый ставлю в мобилку и меняю при необходимости, третий диск (с данными) постоянно присутствует в системнике. Каким образом БИОС сможет определить, с какого диска грузиться, если там четко определяется конкретный диск, с которого должна происходить загрузка?

Материнская плата Интел 865 Perl, диски 40 и 80 гиг. Заранее благодарен за помощь.

С уважением Губайдуллин Марат

Если вы стационарную часть мобайл-река подключите к первому разъему IDE (Primary), а оба сменяемых диска сконфигурируете как Master, система будет грузиться именно с них. Но «дергать» диски без крайней нужды — не самый лучший вариант. Поэтому я предлагаю вам подключить все диски стационарно, а загрузочный выбирать средствами BIOS. Операционные системы в этом случае получатся независимыми друг от друга (напомню, что диск, с которого происходит загрузка, в системе всегда будет С:), хотя все три диска будут доступны в каждой из них, а вы со своей сможете экспериментировать сколько угодно, не повлияв на возможность загрузки другой ОС.

Сергей Костенок

Будьте добры, ответьте на такой вопрос. Мне пришлось срочно переустанавливать систему (была Win ME), как теперь можно добыть мои старые почтовые сообщения из Аутлук экспресс, при условии, что всю папку Windows я сохранила на диске.

С уважением, Вика

Почтовая база Outlook Express хранится в профиле пользователя (в Windows ME это папка Windows) по следующему пути: \Local Settings\Application Data\Identities\{CD805079-10F7-4506-A925-07DD13C983A3}\Microsoft\Outlook Express\. Для импорта их в программу воспользуйтесь пунктом меню **Файл > Импорт**.

Сергей Костенок

В марте этого года впервые купил «ДК» и с тех пор не пропускаю ни одного номера, рубрика Feedback — одна из любимых. Хотелось бы задать вопрос не очень серьезного плана:

Задумался купить цифровой зеркальный фотоаппарат и вроде бы уже остановился на Olympus E500, но никак не могу найти нигде в продаже батарейного блока с пусковой кнопкой для этого аппарата, поэтому от покупки пока воздерживаюсь — подскажите, если не трудно, существуют ли для этого аппарата батарейные блоки или может подходят от других аппаратов этой фирмы?

Заранее благодарен. Миронов Андрей Викторович

Судя по информации на сайте Olympus, батарейная ручка с кнопкой к фотоаппарату E500 не предусмотрена.

Сергей Костенок

За лучшее письмо номера редакция награждает внешним модулем для жесткого диска с термоконтролем ViPowER VPA-35011IL **Олю**.
Приз предоставлен компанией ViPowER
www.vipower.ru

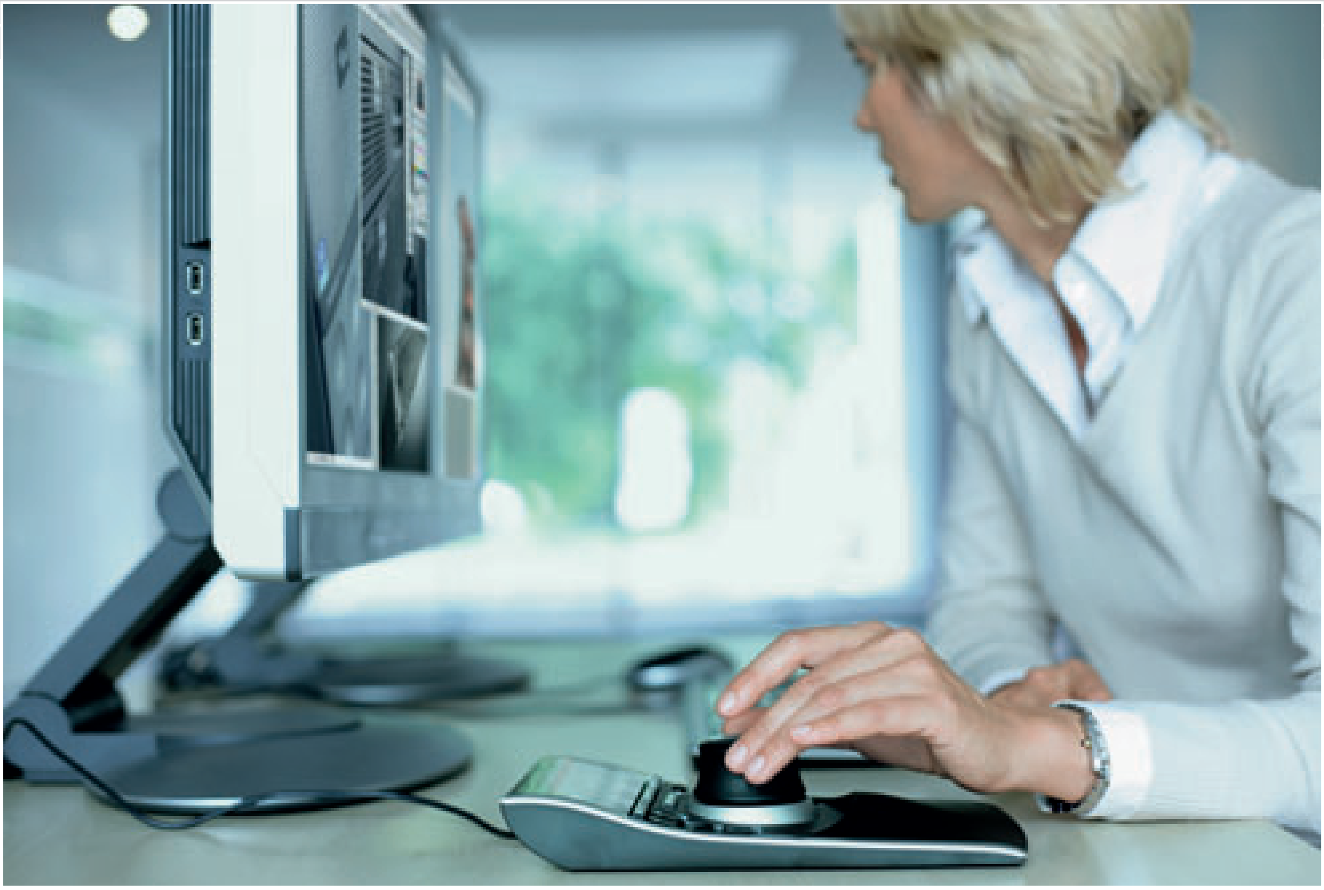


Совет[ник]

ЖК-мониторы

Приложение #67 к журналу «Домашний компьютер»





Дисплей вашего монитора

Юрий Ревич
revich@homepc.ru

Представление о том, как быстро ЖК-мониторы вошли в повседневность и стали привычными может дать цитата из журнала PC Magazine от августа 2000 года: «По данным исследовательской компании Stanford Resources, ЖК-мониторы составляют лишь 3% от общего числа проданных в 1999 году». А вот цитата из новостей начала 2006 года: «Аналитическая компания ITResearch объявила, что по итогам 2005 года плоскопанельные мониторы составили почти три четверти российского рынка, а ключевым продуктом стали 17-дюймовые ЖК-устройства». Всего каких-то пять лет понадобилось для полной перестройки целого сегмента рынка, причем сегмента достаточно консервативного.

Статью я начну с вопроса: означает ли это, что ЖК-мониторы победили всерьез и надолго? Как ни странно, нет — определенные признаки, о которых пойдет речь далее, позволяют считать, что сейчас мы наблюдаем лишь некий промежуточный этап. Зато можно точно утверждать, что «обычные» мониторы, те, что на электронно-лучевой трубке, верой и правдой служившей человечеству со времен изобретения телевидения Кузьмой Зворыкиным в начале 30-х годов, — вот они-то отошли в прошлое окончательно и бесповоротно. Изобретенная еще в 1897 году немецким физиком Карлом Фердинандом Брауном катодная осциллографическая трубка, впервые использованная для демонстрации изображения в 1907 году отечественным ученым Борисом Львовичем Розингом, этот доведенный до совершенства компонент сотен миллионов телевизионных приемников, скоро исчезнет из нашего быта. Впрочем, предсказываю — не исчезнет окончательно, — скорее ЭЛТ[1] уготована судьба ламповых усилителей и виниловых «вертушек», которые продолжают выпускаться для аудиофилов за совсем уж немыслимые деньги.

ЭЛТ versus ЖК

Сегодня — призываю Евгения Козловского в свидетели — в массовых устройствах отображения только ЭЛТ может дать некое особое, естественное качество изображения, когда черный — действительно черный, а не серый, не фиолетовый, и не какой-нибудь пятнистый. Но дело не только в черном — отдельные разноцветные пиксели на электронно-лучевой трубке складываются в градиентную «заливку» совершенно естественным образом, за счет физических принципов их формирования[2]. Для достижения подобного эффекта хоть в ЖК-дисплеях, хоть в «плазме», пришлось бы, наверное, городить какие-нибудь специальные фильтры, но это напоминало бы имитацию рисунка фотообъектива-монокля с помощью фотошоповских спецэффек-

1 Расшифровку всех терминов и сокращений смотрите во врезке «Термины и аббревиатуры».

2 О том, почему это происходит, читайте во врезке в конце статьи.

тов — то, да не то. Кроме того, ЭЛТ-телевизоры абсолютно лишены каких-либо искажений, связанных с запаздыванием прорисовки изображения и с необходимостью его интерполяции; в прочих устройствах (исключая, возможно, некоторые проекционные) они просто бросаются в глаза, как JPEG-артефакты на «пережатом» снимке. Изображение «дышит», вуалирует, симпатичное лицо диктора напоминает рисованную маску... Ваш покорный слуга пока не видел ни одного устройства для просмотра кино или телепередач, которое бы устроило его настолько, чтобы заставить себя от этих самых артефактов отвлечься, — включая все эти «плазмы», проекционные телевизоры, ЖК-панели в полсотни дюймов, — ни одного, кроме качественного широкоэкранного ЭЛТ-телевизора.

Но все эти дифирамбы и реверансы в сторону старого доброго кинескопа абсолютно не относятся к компьютерным мониторам. Еще полтора года назад, при написании соответствующей главы в своей книжке по цифровой фотографии, я рекомендовал использовать для работы с изображениями ЭЛТ-мониторы — по крайней мере, в ценовой категории, доступной рядовому фотолюбителю. Теперь эту рекомендацию можно назвать устаревшей — приемлемые по качеству ЖК-мониторы стали не настолько дороже рядовых ЭЛТ-собратьев, чтобы имело смысл экономить на прочих очевидных достоинствах плоскопанельных устройств, а суперкачественные ЭЛТ дешевыми не были никогда, теперь же, ввиду низкого спроса, скорее всего, будут только дорожать.

Почему такая разница? У телевизора и монитора совершенно разные задачи. Общеизвестно, что несмотря на более высокое разрешение, более выверенную цветопередачу, лучшую геометрию и показатели контрастности, компьютерный монитор, тем не менее, — очень плохой телевизор[3]. Мы не будем вдаваться в психофизиологию этого, странного на первый взгляд, явления — частично оно объясняется сравнительно меньшими размерами экранов мониторов, но только частично — на самом деле суть в разнице восприятия статичной и движущейся картинок. Скажем только, что обратное тоже верно — любой телевизор есть очень плохой монитор. Конечно, такое положение не вечно, и в перспективе плоские экраны (ЖК и плазма) неизбежно вытеснят кинескопы и в телевидении, но пока это сделать не удается — за исключением разве что отдельных секторов рынка, вроде мобильных ТВ-приемников.

На этом вводную часть будем считать законченной и перейдем к собственно конструкциям современных устройств отображения визуальной информации. Я долго раздумывал, включить ли в этот обзор устройство классических кинескопов (а также и не совсем классических — типа Trinitron), но потом решил не тратить место на то, что читатель может найти в любом учебнике физики. Потому что принципы работы ЭЛТ не менялись со времен упомянутых выше Брауна и Розинга, совершенствовались только способы фокусировки, добавились «маски» (апертурные решетки) для разделения цветов, на место электростатического способа отклонения луча пришел электромагнитный и т. д. Так что давайте сразу перейдем к более современным дисплеям, и начнем с жидкокристаллических, самых на сегодняшний день распространенных.

Жидкие кристаллы и поляризованный свет

Вообще-то словосочетание «жидкий кристалл» звучит примерно, как «твердая вода» или «горячий снег». Во второй половине XIX века, когда бурно развивалась наука кристаллография, любой физик, не задумываясь, заявил бы вам, что такого просто не может существовать в природе. В жидкости по определению молекулы движутся хаотично, в то время как в кристалле они жестко связаны в упорядочен-

3 Как и устройство для компьютерных игр, что бы там ни утверждали NVIDIA вместе с ATI. Это доказывает соотношение продаж игр для ПК и консолей: примерно 1:7 в пользу вторых.

Термины и аббревиатуры

Монитор. Первоначальное значение: контрольный телевизионный приемник, лишенный антенного приемного блока. По аналогии соответствующие компьютерные устройства также были названы мониторами.

Дисплей — любое устройство для воспроизведения визуальной информации. Например, цифровые наручные часы имеют цифровой (или цифробуквенный) дисплей, а автомобильный спидометр или указатель количества топлива — аналоговый стрелочный дисплей.

CRT (Cathode Ray Tube) — буквально катодно-лучевая трубка, по-русски —электронно-лучевая трубка, ЭЛТ, кинескоп.

LCD (Liquid Crystal Display) — жидкокристаллический дисплей, ЖК-дисплей; устройство для отображения информации с использованием жидких кристаллов.

LCD-монитор (ЖК-монитор) — монитор с ЖК-дисплеем; то же, что плоскопанельный монитор

Пиксель — элемент изображения. Различают монохромный и трехцветный пиксели; последний состоит из трех отдельных монохромных субпикселей, каждый из которых окрашен в один из основных цветов.

TFT (Thin-Film Transistor) — тонкопленочный транзистор.

TFT-матрица — ЖК-матрица с использованием тонкопленочных транзисторов; то же, что активная матрица

TN (Twisted Nematic) — технология производства ЖК-матриц, название происходит от наименования типа жидких кристаллов (закрученные нематические). Модификации: STN (Super TN), DSTN (Double STN), TN+film («TN+пленка»).

IPS (In-Plane Switching, «переключение в плоскости») — технология производства ЖК-матриц. Другое название — Super-TFT. Модификации: S-IPS (Super IPS), SFT (Super Fine TFT), A-SFT (Advanced SFT), SA-SFT (Super A-SFT) и др.

MVA (Multi-Domain Vertical Alignment, «многодоменное вертикальное размещение») — технология производства ЖК-матриц, разработанная компанией Fujitsu.

PVA (Patterned Vertical Alignment, «микроструктурное вертикальное размещение») — технология производства ЖК-матриц, разработанная компанией Samsung, аналогичная MVA. Модификация S-PVA (Super-PVA) отличается меньшим временем реакции.

ASV (Advanced Super View, «улучшенный супервид») — технология компании Sharp, аналогичная PVA и MVA.

АЦП — аналогово-цифровой преобразователь

ЦАП — цифро-аналоговый преобразователь

Dithering — добавочный псевдослучайный сигнал, технология искусственного увеличения глубины цвета для ЖК-мониторов.

FRC (Frame Rate Control) — покадровое управление соотношением, технология искусственного увеличения глубины цвета для ЖК-мониторов.

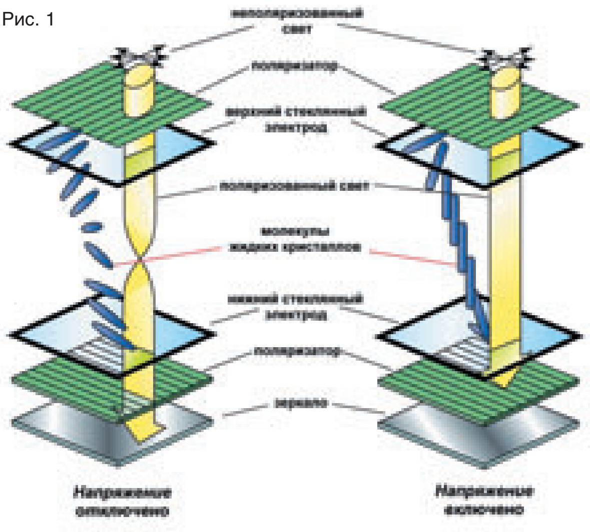
XGA — разрешение экрана 1024x768.

WXGA — Wide («широкий») XGA, разрешение экрана 1280x800 (иногда — 1366x768 или 1280x720).

UXGA — Ultra XGA, разрешение экрана 1600x1200.

WUXGA — Wide Ultra XGA, разрешение экрана 1920x1200.

Рис. 1



ную структуру. Тем не менее, в 1888 году австрийским ботаником Фридрихом Райницером было обнаружено необычное вещество — бензоат холестерола, — которое могло существовать в трех фазах: твердой, жидкой и промежуточной. В том, что это «промежуточное» было самое настоящее отдельное фазовое состояние (а не просто плавный переход из твердого в жидкое, как, например, при плавлении стекла), ученые убедились очень быстро. И так же быстро обнаружили, что эта промежуточная фаза, по всем признакам являясь жидкостью, обладает всеми свойствами кристалла, то есть имеет разные характеристики по разным направлениям.

И, что самое важное для повествования, — жидкий кристалл в разных направлениях по-разному пропускает свет, поворачивая плоскость его поляризации. Причем оттого что кристалл жидкий, а не твердый, этим поворотом можно управлять, если поместить слой такой жидкости в электрическое поле, которое и будет выстраивать молекулы в нужном порядке.

А что это такое — поляризация? Поляризованного света в природе вы не встретите — все источники, и естественные, и искусственные, испускают свет неполяризованный (по крайней мере — практически неполяризованный), в котором плоскость колебания отдельных световых волн ориентирована случайным образом. Кристаллы, в том числе и жидкие, могут поворачивать плоскость каждой из этих волн, но в результате это дает хаотический неполяризованный свет. Чтобы получить поток света, в котором все волны колеблются в одной плоскости, нужен поляризатор — специальный фильтр, пропускающий волны, колеблющиеся только в определенном направлении, и отсекающий все остальные.

Такие поляризационные фильтры вы можете купить, например, в магазинах фотопринадлежностей — как в виде насадок на объективы, так и в виде специальной пленки. Если сложить два таких фильтра, ориентировав их направления поляризации параллельно друг другу, получившийся «бутерброд» будет пропускать свет; если перпендикулярно — станет полностью непрозрачным. Этим пользуются фотографы при репродуцировании бликующих оригиналов (например, произведений живописи маслом) — осветив объект через поляризующую пленку, они снимают через поляризационный фильтр, ориентированный перпендикулярно плоскости поляризации пленки. Тогда рассеянный свет через фильтр проходит, а блики полностью исчезают.

Объединив особенности поляризационных фильтров и свойство жидких кристаллов управляемо поворачивать плоскость поляризации проходящего света, можно получить ячейку, прозрачность которой изменяется с помощью электрического сигнала.

Ячейка простейшей ЖК-матрицы

В середине 1960 годов инженеры из RCA (Radio Corporation of America) Д. Ферrасон и Р. Вильямс, занимавшиеся

ViewSonic VA2012w

Диагональ/тип матрицы: 20", TN+film
Разрешение: 1680x1050
Яркость: 300 Кд/м^2
Контрастность: 600:1
Углы обзора: 160°/145°
Время отклика: 8 мс
Цена: $420



Модель относится к бюджетной линейке E и разработчики упростили все, что только можно. Достаточно сказать, что в 20-дюймовой модели с «широкоэкранным» разрешением нет даже входа DVI — только аналоговый D-Sub. Дизайн невзрачен и скорее наталкивает на мысль об офисе, чем о доме; подставка не имеет регулировки по высоте, блок питания встроенный. Меню выполнено в традиционном для ViewSonic стиле и управляется кнопками на экранной панели. Количество настроек минимально.

Увы, при тестировании вылезли все традиционные недостатки технологии TN. На градиентных заливках видны полосы, а на фотографиях высокого разрешения проявляются артефакты дизеринга. Не порадовали низкая контрастность и минимальный запас по яркости. VA2012w можно рекомендовать пользователям, не особо требовательным к картинке, но желающим недорого приобрести «большую диагональ».

исследованиями воздействия электрического поля на жидкие кристаллы (так называемого «нематического» типа), продемонстрировали первые ЖК-индикаторы для часов. На основе этих кристаллов в конце 1970-х — начале 1980-х были разработаны первые пассивные ЖК-матрицы. Устройство ячейки такой простейшей матрицы или индикатора вместо подсветки использовало зеркало, отражающее внешний свет (рис. 1).

Здесь слой жидких кристаллов толщиной несколько микронов находится между двумя стеклянными электродами. Причем за счет специальной структуры поверхности стекла, молекулы кристалла ориентированы параллельно плоскости этих электродов. Сверху и снизу такого «сендвича» расположены пластины-поляризаторы, ориентированные перпендикулярно друг другу. Толщина слоя жидких кристаллов рассчитана так, что в исходном состоянии они поворачивают плоскость поляризации световой волны ровно на 90°. В результате в обесточенной ячейке (рис. 1, слева) свет беспрепятственно проходит через него, отражается от зеркала (оно сделано матовым, чтобы не отражало окружающих предметов) и возвращается обратно. Подобная матрица в обесточенном состоянии выглядит, как обычная стеклянная пластинка.

Когда вы подаете на электроды напряжение (рис. 1, справа), электрическое поле ориентирует молекулы жидкого кристалла вдоль силовых линий, то есть перпендикулярно плоскости электродов. Жидкий кристалл теряет свои свойства и перестает поворачивать плоскость поляризации света. За счет перпендикулярной ориентации поляризационных пластин весь «сендвич» перестает пропускать свет. Образуется черная точка (или сегмент цифрового индикатора — в зависимости от конфигурации электродов).

Подобные монохромные ЖК-дисплеи используются и поныне — в наручных и настольных часах, в портативных измерительных приборах, в дисплеях калькуляторов, плееров, магнитол, фотокамер. Они отличаются практически нулевым потреблением энергии — только на перезаряд конденсатора, который образуют электроды. Управлять сегментами такого индикатора, кстати, приходится с помощью переменного тока, потому что однажды «засвеченный» сегмент может оставаться в таком состоянии часами даже после снятия напряжения с электродов, и возвращать в исходное состояние его приходится принудительно, подачей напряжения противоположной полярности.

Величина напряжения сверх некоего, очень небольшого, предела (порядка 1–3 В) на «яркость» (точнее, на контрастность) такой ячейки практически не влияет. Поэтому таким способом получаются очень контрастные монохромные цифробуквенные индикаторы и небольшие табло, для разборчивости символов на которых достаточно лишь слабой внешней засветки[4]. Зато обес-

4 Я, к слову, очень тоскую по первым моделям мобильных телефонов с монохромными дисплеями, на которых все можно было отлично разобрать безо всякой подсветки. Недавно мне попал в руки GPS-навигатор Garmin с подобным экраном — вот это, я вам скажу, дисплей!

О подсветке ЖК-мониторов

Если простой пассивный ЖК-индикатор использует зеркало, отражающее внешний свет, то для компьютерных дисплеев такой метод, естественно, неприемлем. С тех пор подсветку во всех мониторах делают по одной и той же схеме: сзади матрицы по боковым краям ставят специальные ртутные флюоресцентные лампы с холодным катодом, питающиеся от высоковольтного преобразователя. Это тонкая светящаяся трубочка, которая вытянута вдоль всей высоты матрицы, а равномерность освещения достигается специальной конструкцией отражающей задней стенки, которая более-менее равномерно распределяет свет по всей площади. В небольших ЖК-мониторах лампа может быть одна, а в крупных, особенно «широкоэкранных» ставят и более двух ламп — четыре, шесть, и так далее. Возможно, вскоре ртутные будут вытеснены ксеноновыми лампами низкого давления или светодиодами — пока дорогими, но более экономичными и не загрязняющими окружающую среду. Этот процесс, кстати, уже начался в планшетных сканерах.

Samsung SyncMaster 215TW

Диагональ/тип матрицы: 21", PVA
Разрешение: 1680x1050
Яркость: 300 Кд/м^2
Контрастность: 1000:1
Углы обзора: 178˚/178˚
Время отклика: 8 мс (GtG)
Цена: $630

Избитое выражение «цена/качество» как нельзя более применимо к этому монитору. За 600 с небольшим долларов вы получаете: 21-дюймовую «широкоэкранную» PVA-матрицу с компенсацией времени отклика, разрешением 1680x1050 и весьма приличной цветопередачей; богатые настройки; широкий набор интерфейсных разъемов (D-Sub, DVI-D, компонентный Y/Pb/Pr, композитный, S-Video и два аудиовхода); наконец, подставку с возможностью регулирования высоты экранной панели и поворота в портретный режим. Для работы с разными источниками видеосигнала предусмотрены режимы PIP и PBP.

Монитор показал себя отлично: градиентные переходы плавные, без намеков на полосы, скорость матрицы достаточна для всех возможных применений, большой запас по контрастности. В целом 215TW можно охарактеризовать как модель, подходящую всем: от геймеров до фотолюбителей.



печить полутоновые изображения в таких пассивных матрицах методом изменения величины подаваемого напряжения крайне сложно. Один из первых ноутбуков, с которым мне пришлось работать в начале 1990-х, имел монохромную пассивную матрицу, не достигавшую даже возможностей экрана ранних образцов IBM PC — последние все же могли отображать 16 оттенков серого (точнее, зеленого), а упомянутый ноутбук — только четыре. Кроме того, хотя у простой пассивной матрицы неплохая контрастность в отраженном свете, но при наличии лампы-подсветки, увы, черного цвета от нее не добиться.

Поступь прогресса

По указанным выше причинам простые пассивные матрицы в компьютерных дисплеях практически не использовали. Вначале придумали ячейки, использующие технологию STN, с помощью которой стало возможно увеличить угол «закручивания» поляризованного света внутри ЖК-ячейки с 90° до 270°, что позволило обеспечить лучшую контрастность изображения и более плавное управление полутонами. Дальнейшим усовершенствованием стала технология DSTN, где попросту «нагромоздили» друг на друга две STN-ячейки, молекулы которых при работе поворачиваются в противоположные стороны. Это позволило получить уже настолько приемлемую контрастность в проходящем свете, что появилась возможность изготовить цветной дисплей, когда на каждый пиксель приходится три ЖК-ячейки (субпикселя), каждая со своим цветным фильтром.

Кроме контрастности, большой проблемой пассивных матриц было огромное время прорисовки изображения. Как я уже говорил, система параллельных электродов, по сути, представляет собой отличный конденсатор, да еще и заполненный электролитом (жидкими кристаллами), как будто специально для увеличения его емкости. Вместе с неизбежно высоким сопротивлением тончайших прозрачных электродов ячейка образует фильтр низкой частоты. Поэтому время реакции при подаче импульса напряжения было удручающе высоким — сотня-другая миллисекунд считалась



очень хорошим показателем. Это совершенно некритично для цифровых индикаторов, но для компьютерных дисплеев с сотнями тысяч и миллионами ячеек никуда не годилось. На таких дисплеях, например, за курсором мыши всегда тянулся заметный «хвост», и ни о каких динамических изображениях и говорить не приходилось.

Быстродействие ячеек удалось повысить, поставив в каждой из них дополнительный тонкопленочный транзистор (TFT). Он резко снизил временные характеристики фильтра, в результате чего время обновления сократилось до десятков миллисекунд. Когда вы меняете напряжение на обычной ячейке, конденсатор, который она собой представляет, разряжается-заряжается медленно, в результате чего так же медленно меняется и оттенок: вместо быстрого переключения получается плавный переход цвета, а на динамичном изображении образуется каша из недопереключившихся элементов. Управлять напряжением, открывающим транзистор, можно намного быстрее, а за счет его

Acer Ferrari F-19

Диагональ/тип матрицы: 19", TN+film
Разрешение: 1280x1024
Яркость: 400 Кд/м²
Контрастность: 550:1
Углы обзора: 140°/130°
Время отклика: 8 мс
Цена: $630



Эта модель произвела на нас весьма неоднозначное впечатление. С одной стороны — красивый, продуманный, нестандартный дизайн, лицензированный у компании Ferrari, богатейшая комплектация, наличие встроенного ТВ-тюнера, пульт ДУ, широкий набор интерфейсных разъемов (включая SCART и S-Video). С другой — посредственная TN-матрица, даже без компенсации времени отклика, и, увы, соответствующая картинка. Качество изображения встроенного тюнера уступает таковому у его «компьютерных» аналогов, а процесс настройки, мягко говоря, неоднозначен. По неведомой причине у монитора с тюнером отсутствует режим «картинка-в-картинке».

В итоге Ferrari F-19 оказался тривиальной моделью в «яркой обертке» по сравнительно высокой цене. Если вы хотите поразить друзей и знакомых — он прекрасно подойдет для этого, в противном случае за его цену можно приобрести намного более интересный монитор и даже с большей диагональю.

усилительных свойств, столь же быстро происходит и перезаряд. В результате улучшаются практически все параметры картинки — четкость, яркость и скорость перерисовки.

Такие дисплеи стали называться активно-матричными. Собственно, маркетологи давно могли бы убрать навязшую в зубах аббревиатуру TFT из названий мониторов, чтобы не вызывать лишних вопросов у «чайников», так как все мониторы теперь только с активными матрицами. Родовым недостатком их стало то, что транзисторы имеют свойство иногда «сгорать», и при их многомиллионном количестве вероятность такого события становится весьма ощутимой — так появляются всем известные «битые» пиксели, которые в рассматриваемой технологии TN выглядят как ярко светящиеся точки (очень бросающиеся в глаза).

TN+film

Третьей серьезной проблемой, с которой столкнулись изготовители матриц, был малый угол обзора. Вы прекрасно поймете, в чем тут дело, если взгляните еще раз на рис. 1 и мысленно поставите две таких ячейки друг на друга, чтобы получить нечто, напоминающее DSTN. Становится удивительно, как производители вообще достигают углов обзора 120–160, а то и 170 градусов. Причем дело не только в том, что поляризаторы, электроды, и не показанная на рисунке black matrix («черная сетка», разделяющая отдельные субпиксели, чтобы они не засвечивали друг друга) попросту загораживают свет, но и в том, что при взгляде сбоку угол поляризации светового потока получается не совсем таким, как при строго перпендикулярном направлении взгляда на матрицу.

Теперь ясно, почему изображение чернеет, синеет и даже может обращаться в негатив, стоит только присесть на корточки перед монитором с TN-матрицей. Если же взглянуть на него сверху, изображение наоборот, светлеет. Это характерный признак TN-технологии, по которому такие матрицы легко отличить от других разновидностей.

Добавление «+film» означает, что матрицу покрывают специальной пленкой, увеличивающей угол обзора (за счет эффекта преломления в этой пленке). Как и TFT, эту приставку давно пора убрать из спецификаций, так как никаких других TN, кроме «+film», больше не бывает.

Обычно у TN-матрицы углы обзора — примерно градусов в 90 по горизонтали (по вертикали — не более 20), а film позволяет увеличить их примерно до 140 (по вертикали — до 40–60). Так уверяют производители, но тут уместно вспомнить известное изречение Сталина: «Неважно, как голосуют, важно, кто подсчитывает». Угол обзора 140° обычно означает, что под таким углом контрастность падает не более чем в 10 раз. Что при этом творится с цветопередачей — умалчивается.

А творится вот что. Под одним углом на весь экран взглянуть нельзя — дальняя его часть будет видна под большим, ближняя — под меньшим. Поэтому контрастность разных областей будет разная (дальняя часть вообще может обращаться в негатив), и это гораздо более неприятно, чем собственно изменение контраста. Самый же интересный момент в том, что для мониторов небольшого размера (до 17” включительно) все это не слишком важно, поскольку они, как правило, не используются для коллективных просмотров. Конечно, неприятно, когда подошедший к вашему рабочему месту человек вынужден нагибаться и дышать вам в ухо, чтобы как следует рассмотреть картинку. Но в целом углы обзора современных бюджетных TN-мониторов вполне приемлемы для индивидуальной работы. Да и прогресс не стоит на месте.

Но вот что касается мониторов размером побольше, там эффект проявляется куда сильнее — монитор с диагональю 20” на расстоянии комфортного зрения (50 см) мы обозреваем под углом примерно 45° (а «широкоэкранный» — под еще большим). Под таким углом изменение контрастности и цветопередачи обычных TN-матриц уже очень заметно глазу. К примеру, обрабатывать фотографии на таком мониторе физически некомфортно — приходится все время наклоняться туда-сюда, дабы рассмотреть все детали картинки под одним углом. По этой причине большинство мониторов

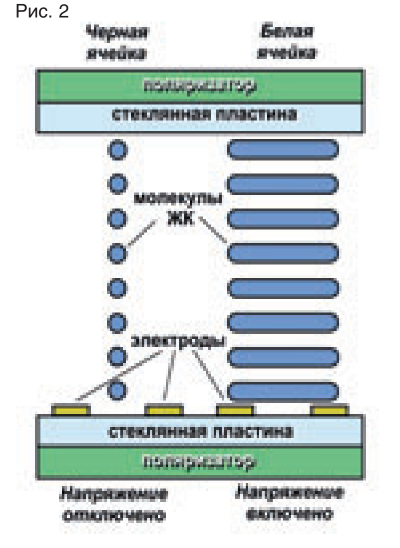
BenQ FP93GX

Диагональ/тип матрицы: 19", TN+film
Разрешение: 1280x1024
Яркость: 300 Кд/м^2
Контрастность: 700:1
Углы обзора: 160°/160°
Время отклика: 2 мс (GtG)
Цена: $340

BenQ FP93GX — один из самых быстрых современных ЖК-мониторов на TN-матрице (разумеется, с компенсацией времени отклика) — время реакции пикселей всего 2 мс, причем это не «маркетинговая» цифра, монитор действительно «быстр». Его следует рекомендовать в первую очередь геймерам, поскольку любители смотреть кино на мониторе почти наверняка предпочтут широкоэкранную модель, ну а для обработки графики TN-матрица и подавно не годится. Слегка разочаровывает лишь то, что при домашнем позиционировании монитор имеет совершенно невзрачную «офисную» внешность, подставка позволяет регулировать лишь угол наклона. В остальном к FP93GX претензий не возникает: традиционный для BenQ интерфейс настроек вполне удобен, для подключения по DVI наличествует соответствующий разъем. Хотелось бы, конечно, чтобы углы обзора были бы побольше, но с другой стороны, требовать этого от матрицы TN не приходится.



Рис. 2



с диагональю 19” и более (и даже часть 17-дюймовых) делают по технологиям, отличным от TN. По каким же?

IPS (Super-TFT)

В 1995 году, когда и TFT-TN-технология только вылезала из пеленок, дисплейное подразделение компании Hitachi при участии фирмы NEC предложило принципиально иное построение ячейки ЖК-матрицы. Оно получило первоначальное название Super-TFT, а нынче известно под аббревиатурой IPS. Упрощенно ячейка (точнее, две соседние) такой матрицы показана на рис. 2. На нем не видны транзисторы и та самая black matrix, но даже с учетом этого ясно, что IPS-ячейка — гораздо меньшей глубины, чем DSTN. Это один из факторов (хотя и не главный) за счет которого углы обзора в современных IPS-матрицах возрастают до 170° и более, что сравнимо с ЭЛТ-мониторами.

Принцип действия IPS-ячейки прямо противоположен TN — при отсутствии напряжения (рис. 2, слева) молекулы жидких кристаллов ориентированы так, что плоскость поляризации светового потока они не поворачивают. Поляризаторы, как и ранее, ориентированы перпендикулярно друг другу, и такая ячейка не пропускает свет. Из-за этого, кстати, «битые» пиксели в IPS-матрице черные, а не светящиеся, что само по себе — несомненный плюс.

При подаче управляющего напряжения на электроды (рис. 2, справа), которые расположены в одной плоскости (а не параллельно, как в TN, из-за чего IPS-технология и получила свое наименование), молекулы выстраиваются иначе. Слой жидких кристаллов теперь поворачивает плоскость поляризации, и ячейка пропускает свет. Обратите внимание, молекулы всегда ориентированы параллельно подложке, независимо от того, пропускает ячейка свет, задерживает или пропускает наполовину. Эта особенность — главная причина того, что в IPS-матрицах цветовой оттенок от угла обзора почти не зависит. В технологии IPS сразу удалось получить глубокий черный цвет и приличную контрастность, оттого цветопередача таких матриц сильно выигрывает по сравнению с TN.

Конечно, недостатки у IPS имеются. Одним из них стало то, что электроды закрывают часть проходящего света, и для достижения той же яркости требуется более мощная подсветка. Но это мелочь по сравнению с тем, что из-за меньшей площади и ограниченного радиуса действия электродов создание нужной напряженности электрического поля в подобной системе требует больших затрат энергии и отнимает больше времени. А следовательно растет время реакции — если в технологии TFT-TN его давно удалось снизить до приемлемых величин, то IPS этим похвастаться не могла. В традиционных IPS-матрицах время реакции ячейки составляло до 50 миллисекунд, что недостаточно даже для простого движения курсора мыши, не говоря уже о воспроизведении видео. Впрочем, сейчас эти недостатки успешно устраняются, например, в S-IPS. И самые лучшие ЖК-мониторы (вроде тех, что предназначены для профессионалов-дизайнеров) делаются именно по модифицированной технологии IPS. Причем даже самые дешевые из них все же заметно дороже бюджетных мониторов, выполненных по технологии TN+film.

Отличить IPS-матрицу от других типов легко — черный

NEC MultiSync LCD2090UXi

Диагональ/тип матрицы: 20", A-TW-IPS
Разрешение: 1600x1200
Яркость: 280 Кд/м²
Контрастность: 700:1
Углы обзора: 178°/178°
Время отклика: 8 мс
Цена: $980



Про мониторы компании NEC мы привыкли писать только хорошее, и протестированная модель не стала исключением. С технической точки зрения она практически безупречна, и это неудивительно: во-первых, он позиционируется в первую очередь для обработки изображений, дизайна, верстки; а во-вторых, цена обязывает. Отличное качество картинки обеспечивает новейшая модификация IPS-матрицы A-TW-IPS (Advanced True White Inplane Switching). В первую очередь новая технология улучшает отображение белого, цветопередачу в целом и стабильность основных цветов при изменении углов обзора.

Дизайн модели элегантен и строг. Подставка обеспечивает регулирование высоты, а также поворот в портретный режим. Для борьбы с неравномерностью подсветки предусмотрена технология цветокомпенсации. В общем, если вы можете позволить себе 2090UXi — непременно позволяйте.

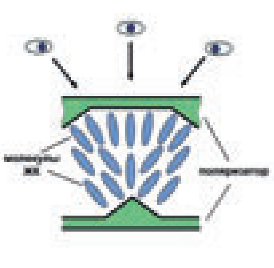
цвет при взгляде под углом приобретает фиолетовый оттенок. Это наиболее заметно в темноте — при ярком внешнем освещении изменение цвета можно и не заметить, особенно на небольших экранах.

MVA/PVA

Эти практически идентичные технологии используют ячейку, похожую на обычную TN, только в отсутствие управляющего напряжения молекулы жидкого кристалла у них ориентированы перпендикулярно подложке, и не оказывают влияния на поляризацию света. Поэтому, как и в IPS-ячейке, выключенный (а также и «битый») пиксель у них — «черный». При подаче управляющего напряжения молекулы поворачиваются параллельно плоскости поляризатора (как у выключенной ячейки TN), и ячейка пропускает свет.

Такая технология (называется VA — вертикальное выравнивание) почти не имела бы преимуществ перед TN (за исключением несветящегося «битого» пикселя), если бы ее не модернизировали (рис. 3). На этом рисунке показана схема ячейки MVA фирмы Fujitsu. Как вы видите, форма поляризатора (а также и электродов, которые на рисунке не показаны) здесь — ступенчатая. Молекулы стремятся выстроиться перпендикулярно (или параллельно, если подано управляющее напряжение) поверхности, над которой располагаются, и ячейка как бы разбивается на зоны, в каждой из которых ориентация молекул относительно поверхности матрицы несколько отличается. Поэтому откуда не взгляни на такую ячейку, в идеале она всегда должна быть одинакового оттенка. Аналогично устроена и ячейка PVA от Samsung.

Рис. 3



До недавнего времени MVA/PVA-матрицы были заметно дороже TN, но сейчас положение меняется — например, бюджетные модели Samsung (вроде популярного 740T) давно делаются сплошь на PVA-матрицах, проигрывая TN-мониторам при равной цене только по одному показателю — времени реакции. В остальном они существенно лучше — и более широкий угол обзора (в лучших последних моделях — аж 178°), и глубокий черный цвет, как у IPS. В некотором отношении MVA/PVA-матрицы даже обгоняют IPS — для достижения одинаковой контрастности им требуется меньшая яркость подсветки, поэтому при сравнении различных моделей вы можете обратить внимание, что у MVA/PVA самые высокие показатели контрастности — вплоть до 1500:1. Вместе с тем, с цветопередачей у них дела обстоят «пожиже» — из-за фрагментации у ячейки MVA и PVA имеется зависимость некоторых оттенков от угла обзора («цветовой сдвиг»).

Такая особенность позволяет отличить MVA/PVA-матрицу от разновидностей IPS. Чтобы сделать это по произвольному изображению, нужен достаточный опыт, а для тех, кто им не обладает, по адресу lcdtech.no-ip.info/download/leka.rar находится архив утилиты Leka.exe, скриншот которой приведен на рис. 4. Расположившись прямо перед экраном, вы движением ползунка добиваетесь максимального совпадения всех прямоугольников по цвету — так, чтобы составленный из них квадрат выглядел примерно однотонным. Отклонив голову, — если перед вами MVA/PVA (и тем более TN, разумеется), — вы увидите, что квадрат опять распадется на разноцветные прямоугольники.

Кстати, практически все мониторы, которые могут менять ориентацию (портретная/ландшафтная), по понятным причинам построены как минимум на MVA/PVA-матрицах — у технологии TN и по сей день слишком малы углы обзора по вертикали, чтобы можно было свободно манипулировать расположением матрицы.

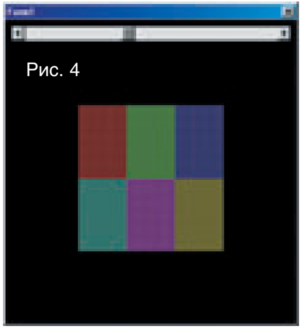


Рис. 4

О формировании изображений и немного о кактусах

Почему ЖК-мониторы нормально работают только при паспортном разрешении? В кинескопе электронный луч бегает по экрану и формирует картинку независимо от количества отверстий в маске/апертурной решетке, поэтому при достаточно мелком ее шаге нет никакого значения в соответствии пикселей изображения и физических пикселей экрана — ведь в электронном луче нет вообще никаких «пикселей». А формирование картинки в ЖК-матрице больше напоминает запись изображения в компьютерную память — если у вас число ячеек (или байт памяти) не кратно числу пикселей, их приходится как-то делить между ячейками, причем делить нацело, ведь величина 0,33 или 0,75 пикселя (которые в аналоговом электронном луче формируются легко — просто промежуточными уровнями напряжения) в цифровом мире не имеет физического смысла. И для этого приходится применять специальные алгоритмы интерполяции — задача, у которой нет однозначного решения. Вспомните многочисленные режимы, использующиеся при растяжке и сжатии цифровых изображений — билинейный алгоритм, бикубический, фрактальный и т. п. При этом, во-первых, все грамотные фотографы знают, что не существует универсального алгоритма на все случаи жизни — тот, что даст прекрасные результаты с одним изображением, может напрочь испортить другое. А во-вторых, даже с самым популярным из этих алгоритмов — бикубическим, — до недавнего времени не все компьютеры справлялись за приемлемое время.

Теперь отнесите все эти соображения к формированию картинки в ЖК-мониторе и тем более в телевизоре — ведь там отнюдь не Pentium 4 со всем этим делом справляется. Указанный в тексте пример интерполяции картинки 1920x1200 до разрешения 3840x2400 равносилен самому примитивному и оттого практически не употребляющемуся в компьютерной графике алгоритму интерполяции «методом ближайшего соседа» (Nearest Neighbour) — и потому результат никак не может получиться приемлемым. Все сказанное и есть физические причины того, что ЖК-мониторы прилично работают только при «родном» разрешении, а ЭЛТ-телевизоры до сих пор вне конкуренции по качеству демонстрации движущихся картинок.

Зато у цифрового способа формирования изображения есть одно принципиальное преимущество перед строчно-кадровым: такие экраны совершенно не мерцают, и потому абсолютно не действуют на зрение, независимо от частоты обновления. ЖК-мониторы превосходят ЭЛТ и еще в одном отношении: в отсутствии мощной отклоняющей системы, — потому электромагнитный фон, который они создают, на несколько порядков ниже. Неизвестно, влияет ли фон этот на организм человека (скорее да, чем нет), но кактусы расставлять вокруг ЖК-мониторов можно исключительно в декоративных целях.

Время реакции пикселя

Есть, однако, у MVA/PVA и IPS еще один специфический недостаток (да и с TN-матрицами тоже не все однозначно): если паспортное время реакции монитора, к примеру, — 8 миллисекунд, это означает, что за 8 мс ячейка переключится из состояния 10% (что для человеческого глаза практически равносильно черному) в 90% пропускания (равносильно белому) и обратно (очень важный момент, что это именно сумма времен, так как время переключения от черного к белому и от белого к черному может отличаться в разы). Интуитивно кажется, что переключение между промежуточными оттенками должно происходить быстрее, но, как ни парадоксально, время переключения ячейки тем больше, чем ближе оттенки. Между тем переключение между крайними значениями черного и белого — не самый характерный случай (это, скажем, прокрутка текста или движение курсора мыши по белому фону). А для получения несмазанной картинки в тех же играх или фильмах гораздо важнее время переключения между оттенками. И до недавнего времени производители пытались нас «облапошить», указывая время реакции, но умалчивая, при каких условиях его измеряли (естественно, при самых выгодных для производителя). Но теперь пользователи стали «умнее», и производители сдались — во многих последних моделях мониторов (по крайней мере, классом выше бюджетного) указывается время переключения Gray-to-Gray (GtG, «от серого к серому»).

Что же касается самой величины времени реакции, считается, что практически все современные ЖК-мониторы, независимо от типа матрицы, достигли того предела, когда и играть, и смотреть кино можно, не напрягаясь. Еще год-два назад дешевые TN-матрицы решительно обгоняли по этому показателю прочие типы, и производители соревновались, «впаривая» покупателям миллисекунды реакции пикселей — кто меньше. Совсем так, как производители фотокамер продают мегапиксели — кто больше; а еще раньше тем же занимались изготовители процессоров, манипулируя дутыми мегагерцами. Высказывались даже опасения, что в погоне за миллисекундами постепенно все мониторы, в том числе и большие, станут делать на плохоньких, но быстрых TN-матрицах.

К счастью, этого, видимо, не произойдет. MVA/PVA-технология в лучших своих образцах уже догнала TN — вот смотрю на характеристики Samsung SyncMaster 215TW со временем реакции GtG, равным 8 мс. Правда, такой монитор трудно назвать бюджетным (21”, $700), но и у самых дешевых «самсунгов» время реакции не превышает 20–25 мс, чего для видео и игр вполне достаточно. Поэтому при выборе монитора не стоит зацикливаться на магических цифрах. Единой методики измерения времени реакции как не было, так и нет, и иногда матрица со временем отклика в 25–30 мс на практике обеспечивает не худшую динамику, чем 10–16 мс. Например, практические измерения в определенных режимах для некоторых TN-матриц с паспортными 8 мс дают реальное время переключения «туда и обратно» аж 40 мс, так что их обгоняют современные S-IPS: например, NEC 2070NX при паспортных 16 мс, согласно независимым измерениям, дает в худшем случае всего 30 мс отклика.

Об интерфейсах и цветопередаче

Аналоговый видеосигнал «заточен» под ЭЛТ — все стандарты видео, и телевизионные, и компьютерный VGA, устроены так, чтобы после некоторой расшифровки (которой для VGA даже и не требуется) и усиления эти сигналы можно было бы напрямую подавать на отклоняющую систему кинескопа. Естественно, для ЖК-матрицы, которая по природе своей есть устройство цифровое, этот способ не годится. Тут нет ни строчной, ни кадровой развертки, и изображение формируется абсолютно иным методом. Поэтому подключение ЖК-монитора через стандартный разъем D-Sub суть особый вид «извращения». Аналоговый VGA-сигнал все равно преобразуется в цифровую форму внутри монитора, то есть происходит двойное преобразование — сначала в видеокарте, затем опять в АЦП монитора. Справедливости ради следует отметить, что большинство пользователей разницы между подключением через цифровой DVI-D и D-Sub не заметит, но для «кристально четкого» изображения лучше видеокарта с цифровым выходом.

Prestigio P1910

Диагональ/тип матрицы: 19”, TN+film
Разрешение: 1280x1024
Яркость: 300 Кд/м^2
Контрастность: 700:1
Углы обзора: 150˚/140˚
Время отклика: 8, мс
Цена: $285



Главное достоинство этой модели — нетривиальный дизайн: изящная серебристая подставка и элегантная черная панель образуют красивое сочетание. Рабочая поверхность дисплея закрыта стеклом со специальным антибликовым покрытием, повышающим контрастность. Правда, одновременно с этим улучшением владелец получает возможность наблюдать в экране собственное отражение — за исключением времени, когда внешнее освещение отсутствует.

P1910 сделан на достаточно быстрой TN-матрице, благодаря чему его вполне можно рекомендовать для игр и для обычных домашне-офисных применений. Для какой-либо серьезной работы с изображениями он, конечно, не подходит: достоверность цветопередачи и углы обзора оставляют желать лучшего.

А далее начинаются интересные вещи. Для управления матрицей цифровой сигнал опять преобразуется в аналоговую форму! Если вы вернетесь к рисункам 1 и 2, то поймете почему: ведь угол поворота плоскости поляризации, определяющий оттенок пикселя или субпикселя, зависит от аналоговой величины — напряжения, — которую надо еще как-то извлечь из цифрового значения. Поэтому для формирования управляющего напряжения ячейки цифровой сигнал пропускают через ЦАП. И на этом этапе обычно сигнал необратимо портят — в большинстве мониторов (во всех бюджетных, точно) стоят 18-битные ЦАП. Что позволяет получить максимум, как легко подсчитать, около 262 тысяч оттенков цвета. Вместо положенных 16,7 миллионов!

А зачем «они», гады, так поступают? Неужели только ради того, чтобы сэкономить на несчастных ЦАПах? Это, конечно, тоже, но дело не только в экономии. Дело в том, что увеличивать число градаций управляющего ячейкой напряжения просто нецелесообразно — молекулы жидких кристаллов все равно испытывают температурные флуктуации, и оттенок так или иначе будет немного «гулять». Но 262K оттенков — по нынешним меркам величина неприличная, и отличить такой режим от полноцветного 24-битного на глаз сможет даже опытный фотолюбитель, не говоря уже о профессионалах. Поэтому производители придумали аж два способа — пространственный и временной — обойти это ограничение, формируя недостающие цвета искусственно.



Первый — пространственный — называется «дизеринг» (dithering) и заключается в том, что недостающие цветовые оттенки получают за счет визуального смешивания цветов соседних пикселей. То есть фактически этот способ аналогичен тому, как получаются оттенки в самих пикселях, каждый из которых состоит из трех субпикселей, соответствующих красно-му-зеленому-синему. Если рассматривать группу из двух пикселей как один, то за счет снижения разрешения вдвое можно получить промежуточные оттенки. На самом деле все делается более тонко — группируют не целые трехцветные пиксели, а отдельные субпиксели. Тем не менее, потеря разрешения в данном случае, конечно, имеет место быть.

В силу этого на практике дизеринг комбинируют с временным методом — FRC, то есть когда оттенок данного субпикселя быстро-быстро переключают между соседними градациями, визуально получая промежуточный цвет. Здесь происходит потеря иного рода — ранее мы говорили о том, что время реакции ячейки у ЖК-матриц и так хромает, а тут мы еще увеличиваем это время как минимум вдвое.

На практике же никаких особых проблем с глубиной цвета не возникает — пользователь обо всех этих ухищрениях может вообще не догадываться. По крайней мере, проблемы цветопередачи, связанные с углами обзора, куда серьезнее. Некоторые LCD-матрицы в смысле цветопередачи обладают одним недостатком, о котором редко упоминают в обзорах, но который производители зачастую честно описывают в сопроводительной документации (по крайней мере, для изделий классом выше бюджетных). Называется это «эффект памяти кристаллов» и проявляется он в следующем. Если контрастная картинка (белое пятно на черном фоне) неподвижно «висит» на экране пару часов, то, открыв потом на этом месте, к примеру, белую страницу «Ворда», вы увидите отчетливые контуры старого изображения. Производители в таких случаях рекомендуют выключить монитор и дать ему отдохнуть минут двадцать, но на самом деле все еще проще: во-первых, при смене изображений за те же двадцать минут контуры все равно исчезнут; а во-вторых, просто старайтесь не давать картинке «зависнуть» — например, активизируйте «скринсейвер» (не правда ли, это возрождает его былые функции «хранителя экрана»?).

О разрешении

К сожалению, производители ЖК-матриц пошли традиционным путем, классифицируя их по размеру диагонали, точно так же, как и кинескопы. Правда, такая характеристика хромает уже в случае «широкоэкранных» мониторов, но главное не в этом. В начале статьи я упоминал, что на ЭЛТ изображение сливается в непрерывное естественным образом. И, несмотря на конечный шаг апертурной решетки (как правило, порядка 0,25–0,27 мм, что соответствует примерно 1200–1400 точкам по длинной стороне экрана монитора 17”), установленное видеокартой реальное разрешение картинки можно изменять в очень широких пределах без потери качества — по крайней мере, если не превышать максимального, поддерживаемого конкретным монитором. Собственно, для ЭЛТ-мониторов только эта максимальная паспортная величина нас и интересовала, но во всех последних моделях она обычно превышала потребности «среднего» пользователя: редко кто устанавливал на мониторе 17” разрешение даже 1280 точек по длинной стороне: слишком мелко получается[5].

А с ЖК-мониторами все совершенно иначе — у них определяющей характеристикой служит как раз разрешение, а не диагональ. И отклоняться от паспортного значения здесь ре-

5 Хотя я знаю подобных экстремалов: например, Максим Мошков много лет работал на 15-дюймовом экране ноутбука с разрешением 1600x1200.

шительно не рекомендуется, причем не только в сторону увеличения (что, как вы понимаете, бессмысленно), но, что парадоксально, и в сторону уменьшения. То есть если вы счастливый обладатель монитора с разрешением 3840x2400 пикселей (такие существуют), вы, конечно, можете установить разрешение 1920x1200, когда каждый пиксель исходного изображения будет отображаться ровно четырьмя пикселями экрана. Но даже при таком кратном преобразовании картинка сильно ухудшится, став зернистой. А если спуститься с небес на землю, то для обычных мониторов при попытке установить на паспортных 1024x768 разрешение 800x600 интерполяция настолько размоет картинку, что даже в «Ворде» разобрать текст будет затруднительно. Прямые линии станут ступенчатыми, причем безобразно и неравномерно, а окружности, особенно мелкие, превратятся вообще невесть во что.

Из соображений, которые вы найдете во врезке «О формировании изображений...», можно заключить, что алгоритмы интерполяции бывают разными — плохими и не совсем, поэтому многие высококлассные мониторы все же позволяют относительно комфортно работать и при разрешениях меньших, чем паспортные. Но выбирать монитор по такому критерию — последнее дело. Лучше четко усвоить: ЖК-монитор хорошо работает только при одном разрешении — том, что указано в его паспорте. И, выбирая модель, обращать внимание следует в первую очередь именно на эту характеристику. Ну пусть во вторую — в первую пока еще приходится обращать внимание на тип матрицы, но это ненадолго, а разрешение навсегда останется основной характеристикой любых цифровых мониторов, не только ЖК.

У обычных 17–19-дюймовых мониторов разрешение — 1280x1024, что на мой вкус для 17” — слегка мелковато, а для



19” — крупновато (для ЖК-мониторов значение диагонали полностью соответствует действительности, иногда даже слегка занижено). Если вы возжелаете монитор с повышенным разрешением, увеличьте заначку по крайней мере вдвое, а то и втрое — за 19” с разрешением 1280x1024 у вас попросят $300–400, а за приличную «двадцатку» с разрешением 1600x1200 — ближе к восьмистам, а то и к тысяче.

Обратите внимание на один нюанс — разрешение 1280x1024 соответствует соотношению сторон экрана 5:4, а не 4:3, как обычно («правильное» значение — 1280x960). И, по идее, все мониторы с этим разрешением должны иметь физический экран именно с таким соотношением сторон, иначе у вас, например, окружности превратятся в овалы. Интересно, во всех ли случаях это соблюдается?

ЖК-матрицы для ноутбуков

Как я уже упоминал, первые ЖК-матрицы были использованы в ноутбуках. С тех пор технологии ЖК-матриц для ноутбуков и для настольных мониторов немного разошлись — хотя, конечно, не настолько, чтобы можно было говорить о каких-то совершенно иных принципах. Нет, в ноутбуках вы встретите все те же TN, MVA и IPS, но у них — своя специфика, о которой следует знать.

Впрочем, не узнать о ней вам не дадут — маркетологи, будьте покойны, позаботились, чтобы завалить пользователя всеми этими TruBrite и FlexView. Как и в аналогичных случаях (вроде фирменных технологий печати), выяснить какие-либо подробности о том, что же обозначают эти названия на самом деле, часто весьма затруднительно. Фирменных названий так много, что я не стал даже выносить их во врезку (обозначают они, по сути дела, одно и то же). У Toshiba это TruBrite; у Sony — X-Brite и X-Black; у ASUS — ACE View, ColorShine; у Acer — CrystalBrite; у IBM — FlexView; у Fujitsu — CrystalView; у NEC — OptiClear и т. д. Так что это такое?

На самом деле это попросту использование эффекта глянца, хорошо известного каждому фотографу: глянцевая фотография визуально выглядит контрастнее, а черный цвет на ней — «более черный». Это происходит потому, что глянцевое покрытие отражает больше внешних лучей, в то время как матовое, напротив, частично их поглощает и рассеивает. К поверхности матрицы, покрытой глянцевым слоем, проникает меньше внешних лучей, отчего возникает эффект «усиления» ее собственного свечения.

Так просто, спросите вы? Конечно, не совсем — в технологии «глянцевания» матриц есть и другие методы улучшения контраста и качества изображения в целом: например, покрытие дополнительно деполяризует изначально поляризованный свет от матрицы, отчего улучшается обзорность. Но главным все-таки остается эффект «глянца».

Производители прибегнули к этим ухищрениям не от хорошей жизни — дело в том, что матрицы для ноутбуков обязаны быть не только дешевыми (цена матрицы может достигать половины и более цены аппарата), но и потреблять как можно меньше энергии. В настольный монитор ничего не стоит (технологически, конечно) вставить парочку-другую дополнительных ламп подсветки для увеличения яркости и более равномерной засветки фона. А в ноутбуках каждый ватт на счету, поэтому вы запросто можете встретить вполне фирменный бюджетный ноутбук с «позорными» для обычных мониторов значениями яркости (100 Кд/м^2) и контрастности (что-нибудь вроде 50:1). Вот производители и пытаются както исправить положение. Впрочем, нынче нередко те же технологии используют и для улучшения настольных моделей.

Не подумайте, что все это чистое надувательство, технологии «глянцевания» действительно улучшают картинку, причем чем больше внешняя засветка (в разумных пределах, конечно), тем они лучше работают — впрочем, так и должно быть. Будучи примененными к

различным типам матриц, эти технологии дают различный эффект, но общим для них остается то, что «глянец» не может «исправить» изначально плохую и дешевую TN-матрицу — он способен лишь несколько «облагородить» ее визуально, но все дефекты цветопередачи, связанные с низкими углами обзора, никуда не пропадут. И об этом следует помнить.

Второй недостаток более характерен для настольных мониторов с «глянцем»: там труднее найти такое положение экрана, при котором вы не рассматриваете собственное изображение и яркие предметы позади себя. По этой причине многие недорогие «широкоэкранные» мониторы в качестве компьютерного дисплея употреблять затруднительно — их предпочтительно использовать для просмотра DVD, для чего они, по сути, и предназначены.

А в-третьих, глянцевое покрытие очень легко пачкается (характерно именно для ноутбуков). Экранам таких ноутбуков требуется специальный уход, почти как за фотообъективами, поскольку и пыль и следы от пальцев, которые практически не видны на обычном мониторе, на «глянце» сразу бросаются в глаза.

О выборе монитора

В заключение этого обзора в нескольких словах резюмируем полученные сведения, превратив их в краткие рекомендации по выбору ЖК-монитора. Самый первый совет звучит так: не выбирайте ЖК-монитор с диагональю меньше 17” — в этом попросту нет никакого смысла. Затем мы не должны забывать, что, несмотря на реальный прогресс, ЖК-мониторы еще не остановились в развитии и достаточно сильно отличаются по своим потребительским качествам.

Прежде всего, стоит обратить внимание на тип и характеристики матрицы. В бюджетном секторе (до $400) в качестве универсального решения лично я бы предпочел PVA-модели от Samsung или фирм, использующих ее матрицы, и, возможно, MVA-матрицы Toshiba. Некоторых пользователей, особенно заядлых геймеров, пожалуй отпугнет высокое заявленное время реакции таких моделей — 20–25 мс. Тогда следует либо выбирать на основе TN-матриц, которые стали дешевы уже до неприличия (не беспокойтесь, на большинстве из них, кроме самых «отстойных», можно и фотографию-другую подправить без особого ущерба для психики), либо обратить свое внимание на изделия подороже ($500–700) — у качественных MVA/PVA-матриц время реакции — 4–8 мс, и в этом они ни в чем от TN не отстают, превосходя их, как вы уже знаете, по другим параметрам.

Продукты из этой категории должны устроить подавляющее большинство пользователей, ну а остальным порекомендую обратить внимание на второй по важности параметр — разрешение. Монитор с диагональю 20–22” и разрешением 1600x1200 (или «широкоэкранный» 22–24”, 1920x1200) обойдется вам примерно в $800–1200 и более, но зато это — вещь, особенно учитывая, что значительная часть таких экранов делается на высококачественных S-IPS-матрицах (в крайнем случае — S-PVA или MVA, TN+film тут, как правило, «отдыхает»[6]).

Что же до ноутбуков, здесь только одно замечание: не надейтесь купить дешевый аппарат с качественным дисплеем. Пока это, к сожалению, исключено, и даже Samsung по упомянутым причинам в собственных моделях использует TN-, а не «родные» PVA-матрицы. Поэтому оптимальный выбор — не мелочиться, а выбрать агрегат из ценовой ниши в $1400–1800, с какой-нибудь из «глянцевых» технологий. Единственное преимущество «ноутбучных» матриц перед «настольными» (оно, кстати, их сильно удорожает) — что при том же размере первые, как правило, имеют большее разрешение — 17-дюймовый ноутбук с разрешением 1600x1200 (или даже 1920x1200) не такая уж редкость, а настольных мониторов с такими характеристиками, скорее всего, не выпускается вообще. К слову, из известных мне производителей, матрицы IPS используют в своих ноутбуках Lenovo/IBM и LG (а также, возможно, и Apple). Но и стоят такие ноуты сами знаете сколько.]

6 Написал — и тут же наткнулся на 20-дюймовую модель с TN-матрицей, да еще и с «глянцем» — NEC-2070WNX. Это особенно «пакостно» со стороны уважаемой корпорации потому, что «узкоэкранная» модификация 2070NX — чудесный монитор на S-IPS, один из лучших в своей категории. И всего в полтора раза дороже «широкоэкранного».

ASUS PG191

Диагональ/тип матрицы: 19”, TN+film
Разрешение: 1280x1024
Яркость: 300 Кд/м^2
Контрастность: 800:1
Углы обзора: 160°/160°
Время отклика: 2 мс (GtG)
Цена: $440

Пройти мимо этой модели не получится, даже если вы встретите ее на полке магазина. В ASUS ставили перед собой задачу создать настоящий игровой монитор — и это у них, вне сомнения, получилось. Массивная экранная панель из глянцевого пластика базируется на мощной металлической подставке, в которую встроен, ни много ни мало, 15-ваттный сабвуфер, придающий монитору чрезвычайно интригующий вид. Впечатление усиливает сенсорное управление с аудиосопровождением, встроенная веб-камера, два 5-ваттных сателлита, а также USB-хаб. Матрица TN — очень быстрая, с компенсацией времени отклика и дополнительным антибликовым покрытием, картинка яркая и насыщенная. Редкий случай, когда идея соответствует воплощению как по форме, так и по содержанию.



В следующем номере



TESTLAB

Хорошо известно, что распространение цифрового контента немыслимо без оптических приводов. Хотя иной владелец «неограниченного доступа» зачастую и ленится искать на полке нужный диск с дистрибутивом — всего-то 200 Мбайт, проще скачать! Но и объемы, занимаемые новыми форматами данных, растут: так, видео высокой четкости «тесно» даже на DVD. Следовательно, «оптике» вымирание не грозит, так что самое время разобраться в вопросе теоретически и практически: DVD, HD-DVD, Blu-ray…

МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ

Иностранные языки в нашей стране изучали почти все. Как минимум — пять лет в школе, а многие еще и в институте. Тем не менее, у значительной части наших соотечественников знания в этой области ограничиваются сакраментальным: «Do you speak English?», да «Sprechen sie deutsch?», и это при том, что в современном компьютеризированном мире знание иностранного языка, хотя бы минимальное, просто необходимо. К счастью, компьютеры могут не только оказать заметную услугу в восполнении этого пробела «начинающим лингвистам», но и стать серьезным помощником тем, кто иностранными языками «владеет в совершенстве».

В «Мягкой рухляди» следующего номера вы познакомитесь с двумя программами, помогающими справится с премудростями иностранных текстов.



NET-ПРОСВЕТ

В середине октября в Москве был запущен проект SoundKey — система продажи цифрового аудио, в корне отличная от существующих уже онлайновых магазинов MP3 и способная, по утверждению ее создателей, произвести настоящую революцию в этой области. Так ли это на самом деле? Смогут ли энтузиасты «легального аудио» перебороть неистребимую любовь к халяве, подкрепленную все возрастающей мощью поисковых систем и сервисов файлообмена? И способны ли сжатые аудиоформаты со временем полностью заменить привычные CD?

СОВЕТНИК: «ГОЛОС ПОВЕРХ ИНТЕРНЕТА»

IP-телефония, то есть разговоры по телефону (в идеале — по видеотелефону), появилась — в том числе, в России — еще в прошлом веке. Но «народной» стала не так давно: с шагнувшим в массы широкополосным Интернетом, появлением удивительно «едкой», способной обойти практически все сисадминовские файерволы и политики, программы Skype и уточнением реализации стандартного IP-телефонного протокола — SIP. А также — с появлением достаточного числа провайдеров, обеспечивающих почти бесплатную связь между обычными телефонами практически по всему миру, и количества IP-интернет-сервисов и IP-аппаратов: от коробочек-приставок к компьютеру, устанавливающих в систему как добавочное аудиоустройство ваш традиционный телефонный аппарат, от простейших, за двадцать долларов, USB-трубок до автономных беспроводных телефонов, куда изначально «зашит» Skype- или SIP-клиент, и которые, соответственно, требуют только доступа к Сети, а не включенного компьютера.

Обо всем этом мы и поговорим в «Советнике» под названием «Голос поверх Интернета» — Voice over Internet Protocol — или коротко — VoIP.

CD И DVD: ТЕМАТИЧЕСКОЕ EXE-ПРИЛОЖЕНИЕ «ПЕРЕВОД»

На CD декабрьского номера наши читатели найдут подборку программ для перевода текстов с иностранных языков и электронные словари.

DVD-диск будет содержать, помимо полной версии CD, новинки программных продуктов, свежие версии драйверов, обновления для Windows, мультимедийные приложения к статьям и многое другое.